

Um Fonte Para Pequenas Empresas

Benchmark:

**Telsist
1802 Da
Racimec**

Micro Mundo

Nº 21 Volume III Novembro 1984 ISSN 0101-6261 Cr\$ 2.900

a revista dos usuários de microcomputadores

**Novos Rumos Depois Da Feira:
A Virada Para O Mercado Profissional**

TRS80

**Controle de
Erros e Um
Compilador**

Maçãs

**Gráficos e Desenhos
Em Assembler**

T&T

**Linguagem C: Um
Programa Comentado**

unitron

a base de um sistema

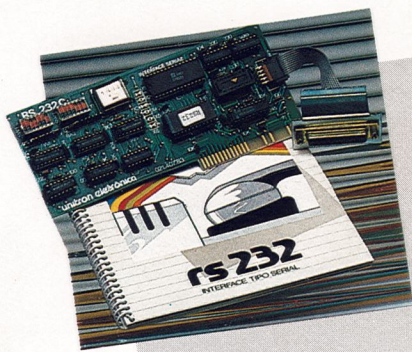
inteligente

Quanto mais complexo for um sistema, mais sólida e confiável deve ser sua base. Quando você tem um micro da Unitron como princípio inteligente, você também tem a certeza de que o atendimento de suas necessidades em processamento de dados está assegurado. É a palavra de quem trabalha continuamente para oferecer uma tecnologia sempre atual ao usuário. É o que os fatos demonstram. Na sua categoria, o Unitron andou sempre na frente. Além de contar com uma infinidade de programas, testados e aprovados, e os mais



diversificados acessórios de expansão – entre módulos, interfaces e periféricos –, o Unitron agora pode ser conectado, via telefone, a todas as redes existentes: Aruanda, Cirandão, Interdata, Cyber, Videotexto, CMA, etc. Ou, então, às redes particulares, acessando outros micros ou comunicando-se com computadores de grande porte, na função de

terminal inteligente. Portanto, se você deseja um processamento de dados com qualidade, fale com nossos revendedores autorizados. Para cada caso, uma solução inteligente. Do princípio ao fim.



unitron
Computadores

CAIXA POSTAL 14.127 – SÃO PAULO – SP – TELEX (011) 32003 UEIC BR



Capa: foto de Ayrton Camargo
Casa da Foto

Número 21 Volume III Novembro/1984

Tiragem: 40 mil exemplares

CARLOS FALCÃO MARINHO

ESPECIAL 16

Os lançamentos, as tendências e as perspectivas do mercado depois da IV Feira de Informática

BENCHMARK 30

O Telsist 1802, da Racimec, em análise: qualidade, robustez e simplicidade

MAÇÃS 45

Como utilizar o Assembler para dar maior rapidez à execução de gráficos e desenhos

OITENTA 52

Como manter erros sob controle e um editor-compiler para cancelar dados

TÉCNICAS & TÉCNICOS 74

Mais linguagem C: um programa comentado

NOTÍCIAS 4

INTERNACIONAL 14

ESPECIAL 16

Os supermicros, os PC's e o que cada empresa mostrou na IV Feira de Informática

BENCHMARK 30

Em análise, o Telsist 1802, da Racimec

CP/M & CIA. 36

Compiladores, assembladores e outros produtos de apoio à programação

DEBATE 12

O microcomputador como fator essencial para a sobrevivência das pequenas e médias empresas

MAÇÃS 48

Maior velocidade na execução de gráficos e desenhos, utilizando o Assembler

OITENTA 52

Comandos de Basic para tratamento de erros e um editor-compiler para controlar e cancelar dados

TK MUNDO 62

Saiba regular a velocidade de processa-

mento e usar código de máquina e sub-strings na penúltima parte do Curso de Basic

FONTES 68

Microfix, um programa para organizar arquivos de dados para micros compatíveis com o TRS-80

TÉCNICAS & TÉCNICOS 74

Um programa comentado com novas noções da estrutura em C

MICRO CPD 78

Mal costume nacional: quem compra a máquina quer a informação de graça

Kemitron o lançamento do Naja 800

SP - A Kemitron Ltda., de Belo Horizonte, não participou da 4ª Feira Internacional de Informática porque está reservando suas energias e capital para o novo produto que lança agora em dezembro. O novo micro, Naja 800, é baseado no microprocessador Z-80A e mantém compatibilidade em software com os micros da linha TRS-80 modelos IV, III e I, pois utiliza os sistemas operacionais com-

patíveis com TRSDOS e CP/M 3.0.

O design do Naja 800 acompanha as mais recentes tendências do mercado, com vídeo, CPU e teclado destacados. O vídeo é de 12", a CPU vem com dois drives de 5 e 1/4" embutidos e cinco slots são livres para conexões de expansão. A memória principal possui 128 Kb de RAM e 14 Kb de Eprom, onde está gravado o interpretador Ba-

sic. O teclado tem 70 teclas tipo qwert e numérico reduzido, além de três teclas programáveis pelo usuário.

Além do controlador para drives de 5 e 1/4", o Naja 800 também usa disquetes de 8" em face dupla ou simples, combinados ou não, atingindo um total de até 4,8 Mb opcionalmente. Outras opções são para saída serial RS-232C e saída paralela para impressora, clock de 4,0 MHz

e 2,0 Mz ou 6.0 MHz, sintetizador de voz, interface para cassete, resolução gráfica de 640 x 240 pontos e disco rígido tipo Winchester.

Todo o software básico e aplicativo será fornecido pela Tropical Software Ltda. e distribuído pela Kemitron. A produção inicial será de 50 unidades/mês, com entregas a partir de janeiro. O preço está estimado em Cr\$ 3,5 milhões na versão mais simples.

Compact: novidades em mídia magnética

SP - Durante a 4ª Feira Internacional de Informática, no Rio, a Conpart Indústria Eletrônica S/A apresentou algumas novidades na área de mídia magnética. Uma é o BKP-60, com capacidade de 45 e 60 Mb, interface QIC de 5 e 1/4" e meio cartucho de 1/4". Estes produtos apre-

sentam novas soluções de back-up para discos Winchester de 10 e 200 Mb.

Mas o grande destaque da Conpart, além de um belíssimo estande, foi a diversificação de sua linha de produtos, com o lançamento de editor de texto que utiliza máquina de texto que utiliza má-

quina de escrever eletrônica como mecanismo de impressão. O software, concebido para a língua portuguesa, permite também a edição de textos em inglês, francês e espanhol.

Por ocasião da feira, foi assinado um contrato de exportação de unidades de fitas

magnéticas e formatadores entre a Conpart e a Cipher Data Products, dos Estados Unidos. Esse contrato significa para a Conpart a duplicação de sua atual produção de fitas, já que fornecerá 600 unidades com formatadores para minis e superminis durante três anos.

Ashton Tate processa empresas brasileiras

SP - Rhodia, Unibanco, Banco Auxiliar, Brastemp, Cargill, Nashua, Prodam, Wheaton do Brasil e Alta Assessoria Computação são algumas das 15 empresas que a Ashton Tate está proces-

sando, através do advogado Antônio Carlos Gomes Munhoz, seu representante legal no Brasil, por cópia indevida de documentação autoral e do dBase II e III.

O objetivo da empresa nor-

te-americana, segundo Mario Gajanigo, gerente da filial carioca da Datalógica, representante exclusiva da AT no país, é prevenir os usuários, além de garantir a reputação de seus produtos. Ele acres-

centa que em abril passado, amigavelmente, a própria Ashton Tate já havia prevenido esses e outros usuários de que poderia entrar na Justiça, caso a situação não se modificasse.

Micro Mundo

DIRETOR
Ney Seara Kruei

COLABORADORES
Joze Walter de Moura, Roberto Rodrigues, Flavio Serrano, Otavio de Castro, Elso Machado de Azevedo, Luiz Carlos Almeida, Rodolpho Berger, Antonio Carlos Salgado Guimarães, Nelson Filho, Ubiracy Pinto. **COORDENAÇÃO** Fernando Moutinho.

EDITOR EXECUTIVO
Yara Ninó

EDITOR DE NOTÍCIAS
Stella Craveiro

EDITOR DE ARTE
Diter Stein

Redação: Marcus Penchel, Consultor gráfico: A. H. Nitzsche, Diretor Responsável: Claudiney A. Santos, Fotografia: Pedro Lobo, Ricardo Pimentel.

NOTICIÁRIO INTERNACIONAL
Micro Magazine (Austrália), Mikrodator (Dinamarca), Le Monde PC (França), Microcomputerwelt, PC Welt (Alemanha), PC World (Japão), Microinfo (Holanda), Micro Sistema (Espanha), Mikrodatorn, Min Hemdator (Suécia), Desktop Computing, Hot Coco, Infoworld, Incider, Microcomputing, PC World, Run, Timex, Sinclair User, 80 Micro (Estados Unidos). **COORDENAÇÃO:** Vicente Tardin

TV INFORMÁTICA
Jussara Silva Rodrigues

PROJETOS ESPECIAIS CWB
Vicente Tardin

PRODUÇÃO
Gerente: Sinval Silva
Revisão: Luiz Augusto, Edson O. Rodrigues
Arte: C. R. Lélis Dias, Paulo Roberto Lopes e Sebastião Telles
Supervisão Gráfica: Claudionier Ribeiro da Silva

CIRCULAÇÃO
Gerente: Maria Teresa Melo
Supervisora: Maristela S. Oliveira

DIRETOR COMERCIAL
Wilmington V. Belhot

PUBLICIDADE
RIO DE JANEIRO: Rua Alcindo Guanabara, 25/11º and. CEP 20031. RJ. Tel.: (021) 240-8225, Telex (021) 21-30838 Word BR.
Gerente: Feliciano Martins da Silva Jr. Supervisor: Ricardo A. Gonçalves. Administração: Alice Ferreira Ramos.
SÃO PAULO: Rua Caçapava, 79, Jardim Paulista CEP

01408, São Paulo, SP. Tel.: (011) 881-6844, Telex (011) 11-32017 Word BR. Gerente: Eduardo Ostan. **Classificados:** Luiz Tadeo Galvão. **Contato:** Luiz Anselmo Bueno, Luiz Carlos dos Santos. **Representante:** Laura Horn, Rua Quintino Bocaiuva nº 655, 4º andar - Conj. 401 - PORTO ALEGRE - RS - CEP 90000 - Telefone: (0512) 22-5153.

COMPOSIÇÃO E FOTOLITO: Europa Empresa Gráfica e Editora, Rua Riachuelo, 109. Tel.: (021) 224-3043, Rio de Janeiro. **IMPRESSÃO:** JB Indústrias Gráficas, Av. Suburbana, 301, RJ. Tel.: (021) 234-1341/4962. **DISTRIBUIÇÃO:** Fernando Chinaglia Distribuidora S.A., Rua Teodoro da Silva, 907, Rio de Janeiro, RJ, CEP 20563, Tel.: (021) 268-9112

Os conceitos emitidos em artigos assinados não refletem necessariamente as opiniões da revista e são de inteira responsabilidade de seus autores. A reprodução do material publicado no **MicroMundo** é terminantemente proibida sem autorização por escrito.

MicroMundo é órgão técnico da Computerworld do Brasil Serviços e Publicações Ltda.
DIRETOR GERAL: Eric Hippeau

Matriz Rio: Rua Alcindo Guanabara, 25/11º andar, CEP 20031. Tel.: (021) 240-8225. Telex (021) 21-30838 Word BR. Sucursal São Paulo: Rua Caçapava, 79, Jardim Paulista, CEP 01408, São Paulo, SP. Tel.: (011) 881-6844, Telex: (011) 11-32017 Word BR/Publicação mensal. Registro Lei de Imprensa Nº 2979 L-B/3. **ASSINATURAS:** Para o Brasil Cr\$ 21.900,00 (um ano). Para o exterior US\$ 70,00 (um ano).

A CompuShop vende.

A CompuShop é a empresa especializada em soluções onde você encontra tudo o que precisa em matéria de microcomputadores: orientação, consultoria, treinamento, assistência técnica e suporte pós-venda.

Na CompuShop você compra o seu Craft, Itaotec, MicroEngenho, Microtec, Scopus e Unitron com todas as pequenas atenções e grandes diferenças que são a sua garantia e a sua tranquilidade.

Mas a CompuShop ainda tem mais: tem software para as mais diversas aplicações em empresas de pequeno, médio e grande porte, escritórios e consultórios, ou até mesmo em escolas e fazendas, com uma equipe de profissionais permanentemente à sua disposição para qualquer tipo de consulta.

Só existe uma maneira certa de se vender microcomputadores: com bom atendimento, seriedade e segurança. CompuShop é a maneira certa.

CompuShop

especializada em soluções

SÃO PAULO: Rua Dr. Mário Ferraz, 37 - Tel.: (011) 815-0099
Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 889 - Tel.: (011) 852-7700
Telex: (011) 36611 BYTE BR
LONDRINA: Av. Higienópolis, 465 - Tel.: (0432) 23-7110

SÃO PAULO: Rua Dr. Mário Ferraz, 37 - Tel.: (011) 815-0099
Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 889 - Tel.: (011) 852-7700
Telex: (011) 36611 BYTE BR
LONDRINA: Av. Higienópolis, 465 - Tel.: (0432) 23-7110

especializada em soluções

CompuShop

Agora o vendedor é você. A CompuShop sabe que você pode estar usando um microcomputador que já não dá mais conta dos seus problemas. Portanto se você estiver pensando em comprar um sistema novo, a CompuShop aceita o seu micro usado como parte do pagamento. Traga o seu micro até a CompuShop para que nossos técnicos façam uma avaliação, que irá depender da marca e do estado em que ele estiver. Venha conversar logo com a gente em qualquer um dos nossos endereços e mostrar que você também sabe fazer um bom negócio. Vender o seu micro na CompuShop também é a maneira certa.

A CompuShop compra.

Foxy, da Brascom, em outra versão

SP - A Brascom Computadores Brasileiros não participou da Feira de Informática mas lançou um novo modelo de micropessoal profissional, o Foxy, durante almoço oferecido à imprensa, no Hotel Intercontinental, na semana da feira.

A nova versão do Foxy possui capacidade de substituir terminais em configuração multiusuário, em fun-

ção de sua compatibilidade com o BR 1000, além de ser componente do Sistema Rede Brascom, que pode conectar diretamente até 256 computadores por segmento de cabo de 2 mil metros.

Compatível com CP/M 2.2 o Foxy dispõe de memória de 64 Kb e pode utilizar até duas unidades de drives de 5 1/4". Utiliza microprocessador Z-

80B, com clock de 6 MHz e vídeo de cor âmbar. O novo modelo também permite o processamento de três páginas simultaneamente, com apresentação em vídeo de qualquer uma delas ou partes delas em uma única tela de até 26 linhas de 80 colunas. Outras características do micro são: resolução gráfica; todos os caracteres da língua portuguesa; saída serial para cone-

xão com micro ou mainframe via cabo ou modem; saída paralela etc.

O micro de 16 bits da Brascom, baseado no microprocessador 68000 da Motorola, já está pronto e aguarda a liberação do Unix, em negociação com a AT&T através da empresa ADI, uma associação de empresas filiadas à Assespro e Abicom.

Sacco traduzirá menus de software

SP - A Sacco Computer Store está representando a Lotus com exclusividade em São Paulo, através da Inter-corp do Brasil, que obteve o contrato para representação no Brasil mediante concorrência com outras oito empresas nacionais.

Agora, a Sacco vai traduzir os manuais e as telas dos

menus e também o help dos softwares Lotus 1, 2, 3, Multimade (processador de texto), e Simphony (que engloba o Lotus 1, 2, 3, mais comunicação de dados e processamento de texto). A empresa será responsável ainda pelo treinamento, pelo suporte e pela atualização de release. Roberto Rudge, um dos dire-

tores da Sacco, espera comercializar 50 unidades por mês, basicamente para grandes usuários. E avisa que tomará medidas legais contra cópias vendidas ilegalmente.

Mais novidades: a Sacco adaptou o sistema Ivanita, que ela distribui para usuários e varejistas em todo o país, pa-

ra o D-8100, o micro da linha Apple da Dismac. Assim, o equipamento passa a dispor dos caracteres especiais da língua portuguesa. Compatível com os softwares Magic Window I e II, em inglês, Janela Mágica, em português, e com o SuperVisiCalc. Em demonstração, no estande da Dismac.

Concurso premia o software nacional

SP - O prêmio de melhor Software do Ano, foi entregue pela ANDEI (Associação Nacional de Dirigentes e Executivos de Informática) ao sis-

tema de engenharia econômica Pacfin, da Infoco, durante a última Feira de Informática, no Riocentro. O concurso foi patrocinado pela I-

tautec, que deu ao primeiro colocado um microcomputador I-7000 Jr. A segunda colocada foi a Digidata, com um software de gerenciamento

financeiro de pessoal para CP/M. Este foi o primeiro concurso do tipo realizado no Brasil, que teve como objetivo prestigiar a produção nacional de software.

Encontro debate tele-informática na área médica

RJ - A Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e o Hospital Universitário Pedro Ernesto promo-

verão, de 28 de fevereiro a 2 de março de 1985, o 1º Congresso Brasileiro de Informática Médica, que enfocará es-

pecificamente os recursos que a tele-informática coloca à disposição da medicina. As inscrições para quem quiser

participar do encontro já podem ser feitas pelo telefone (021) 264-8143.

O primeiro boletim privado em São Paulo

SP - Já está no ar o primeiro CBBS em São Paulo. O CBBS (Computer Bulletin Board System) é um boletim privado em computador de troca de

comunicações entre pessoas através de modem, telefone e um programa de comunicação (ver **Micro-Mundo**, nº 18, pág. 60). Em São Paulo, o CBBS foi lan-

çado por Antonio Prado que está atendendo, ainda em fase inicial, às terças e quintas, das 20 às 24 horas. O telefone é (011) 813-2016.

Antonio Prado é consultor na área de remuneração de executivos mas tem como hobby, há 15 anos, os microcomputadores.

Computerworld sorteia micro da CCE

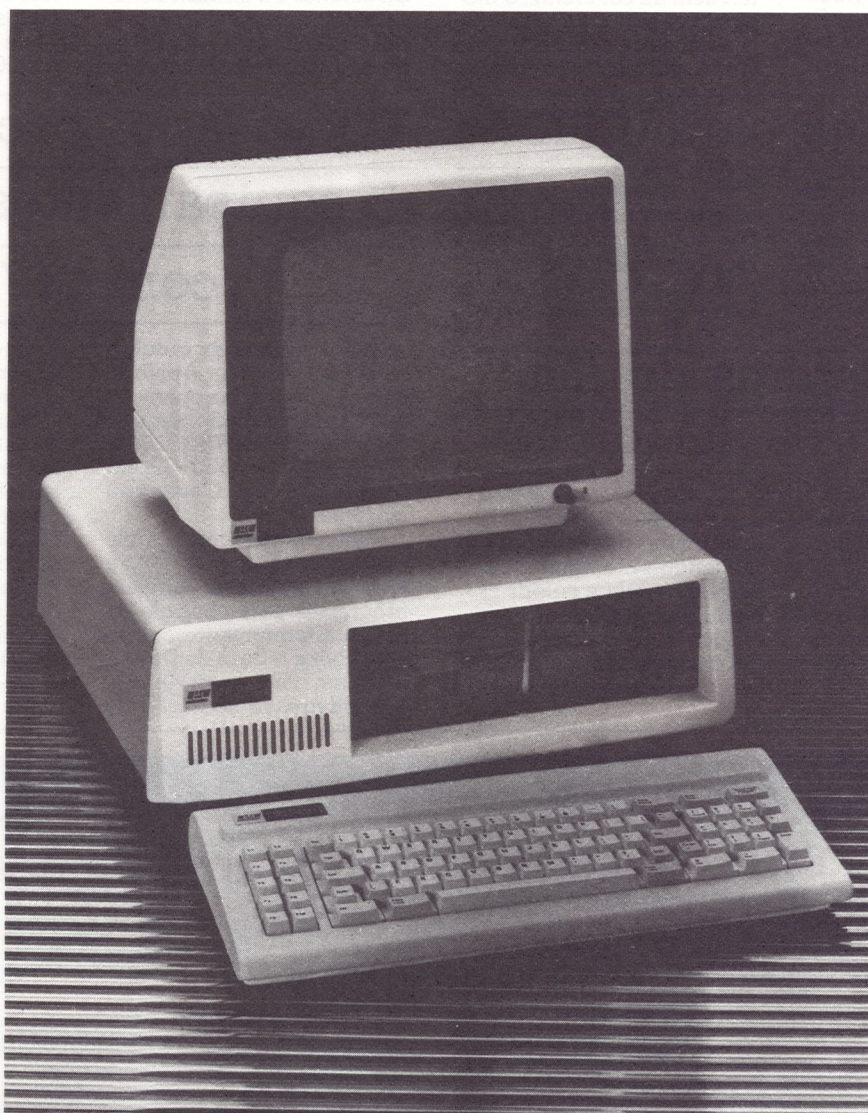
RJ - No domingo, último dia da IV Feira de Informática, realizada no Riocentro, foi sorteado um mi-

crocomputador, cedido pela CCE - o MC 4000 -, numa promoção da Compu-

terworld do Brasil Ltda. O ganhador foi Oscar Rudy Kronmeyer Filho, gerente

de desenvolvimento de sistemas de uma empresa em Porto Alegre.

PC 2001: o 16 bits mais compatível com o mercado



Homologado pela SEI

COMPATÍVEL COM O IBM-PC

O PC2001 é o mais completo e versátil microcomputador brasileiro de 16 bits, realmente compatível, em hardware e software, com o PC da IBM, o micro que vendeu mais de 600.000 unidades em 2 anos nos Estados Unidos.

O MAIOR NÚMERO DE PROGRAMAS DO MERCADO

São mais de 50.000 títulos, com tecnologia e preço nacionais, que incluem gerenciamento de bancos de dados, aplicativos comerciais, financeiros e científicos.

MODULAR E EXPANSÍVEL

Adicionando periféricos o PC2001 cresce, executando desde tarefas rotineiras até controles administrativos e de processos mais sofisticados, atuando como concentrador de informações, terminal inteligente ou descentralizador de sistemas.

ALGUNS DADOS TÉCNICOS

Processador Intel 8088 de 16 bits, 5 MHz; memória ROM de 8 até 40KB e memória RAM de 64 a 640KB; cinco conetores de expansão de funções; monitores de vídeo em fósforo verde ou policromáticos; interface de até 16 terminais para multiusuários, são alguns dos detalhes do pequeno micro que trouxe ao Brasil a versatilidade de um grande sistema, já testado e aprovado por grandes empresas no Brasil.

HOMOLOGADO PELA SEI

O PC2001 é homologado pela Secretaria Especial de Informática, e tem completo suporte ao usuário: garantia de seis meses, treinamento, assistência técnica efetuada no cliente, além do preço mais acessível do mercado, que você ainda pode financiar através do FINAME.

PC 2001: TECNOLOGIA MICROTEC

SÃO PAULO: (011) 255-9292 549-8617 531-3028

RIO DE JANEIRO: (021) 252-4232 252-7738



microtec

sistemas indústria e comércio ltda.

Monitor da CMA ganha gabinete de nova cor

SP - O monitor de vídeo "ouro", da CMA Indústria Eletrônica, acaba de ganhar uma nova cor para o gabi-

te. Além da cor creme, o monitor mantém suas características técnicas, como o fósforo verde, alta resolução em 40 e

80 colunas e a exclusiva chave seletora para dois tamanhos de quadro no vídeo (reduzido para desenhos de alta

resolução e ampliado para textos em 80 colunas). O preço de lançamento do monitor é de Cr\$ 630 mil, mais IPI.

PSG, som para o TK

SP - Um gerador de sons programável em Basic ou linguagem de máquina, com três canais de saída, é a novidade da linha de periféricos comercializados pela Microdigital para equipamentos

TK. O aparelho - o PSG - transforma o teclado do micro num gerador de notas musicais e efeitos sonoros os mais diversos, inclusive simulações de tiros e explosões.

Apex, sistema gráfico para micros nacionais

SP - A Play Soft está lançando o Apex, sistema gráfico para micros desenvolvidos no Brasil. Além dos equipamentos e suprimentos normais dos aparelhos, necessita de um par de paddles ou um joystick progressivo com dois botões disparadores.

O módulo 3D possibilita, por exemplo, montar uma casa em três dimensões desenhando-se apenas suas laterais na tela e colorir as paredes com qualquer das 108 cores disponíveis, adicionando-se vários detalhes de acabamento.

Copec lança pacotes para equipamentos Apple com CP/M

SP - A partir de outubro os micros da linha Apple II, munidos do sistema operacional CP/M, poderão simular os terminais IBM 2780 e 3780, com o software BSC1-CP, um dos pacotes que a Copec está lançando.

Para equipamentos Apple configurados com CP/M, a empresa apresenta também programas para controle de estoque, faturamento, contas a receber e o Base de Dados, feito em linguagem interativa, adequada à criação de

arquivos. Além destes, há o Controle de Condomínios, que roda com CP/M.

Para estes micros, a Copec traz ainda o Controle de Dietas, próprio para a área médica, abrangendo uma vasta classificação de alimentos em função de suas propriedades nutritivas.

Completando a linha, há dois softwares para micros Apple: o Graficopec, para a definição de formatos diferentes na impressão de gráficos e o Emulador de Telex.

A MICROEQUIPO lhe oferece a ferramenta adequada e a companhia perfeita para o seu trabalho:



TECLADO
MULTI-FUNÇÕES

Com o Teclado Multi-Funções, elimina erros de digitação, reduz o tempo de programação em BASIC e CP/M, e memoriza comandos utilizados frequentemente.

- **Novidade absoluta e exclusiva em equipamentos de sua categoria.**

Totalmente compatível com D.O.S. 3.3 e CP/M, o lhe dá acesso à maior biblioteca de Software.

- **Perfeito para qualquer profissional.**

Modular, permitindo expansões e conexões com periféricos.

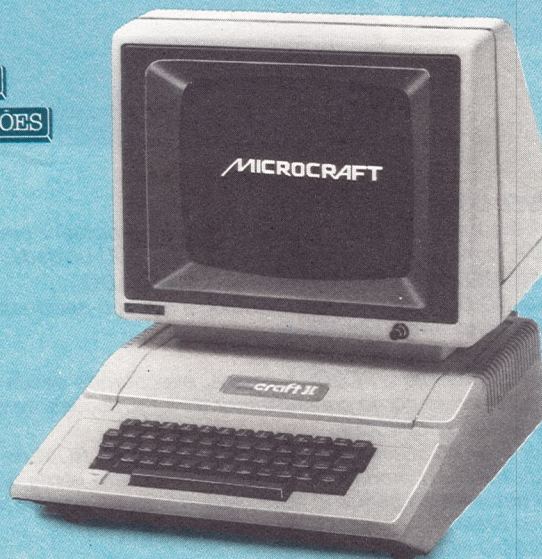
- **Adequado para qualquer orçamento.**

Escreve corretamente em português, com todos os acentos, cedilhas e caracteres especiais de nossa língua.

- **Ideal para suas necessidades.**

Encontra-se à venda na MICROEQUIPO.

- **Garantia de atendimento profissional; Assessoria e implantação de sistemas; Assistência técnica.**



photoservice

MICROEQUIPO
VENDAS - LEASING - ASSISTÊNCIA

MICROEQUIPO - Com. Represent. e Serviços Ltda.
Avenida Marechal Camara, 271 - Sobrelaja 101
20.020 - Rio de Janeiro - Tel.: (021) 262-3289

MicroPro.

© MicroPro Int'l. Corp. All Rights Reserved.

1984

04

CHARTSTAR
FILE 1.00 AMERICAN
DISK 4 OF 6
LINE/SCATTER DISK
PL-005 1.1/2.0
IBM PC

DKB76/LO

BraSoft



BRASOFT PRODUTOS DE INFORMÁTICA LTDA.

Av. Angélica, 1996 - São Paulo - CEP 01228 - Fone: (011)255-3766 - Telex: (011)34579 ACBR-BR

*Esta é a vitamina **B** para o seu micro: BraSoft*

Para ter boa saúde, as pessoas precisam tomar um abecedário completo de vitaminas.

*Mas, quando se trata do bom desempenho de um microcomputador, a vitamina é uma só: **B**, de BraSoft.*

BraSoft é o único representante autorizado pela MicroPro International Co. a produzir e comercializar seus programas no Brasil.

*Por isso são programas confiáveis, com alto desempenho e a mesma garantia de qualidade de seus irmãos americanos **WordStar**, **CalcStar**, **DataStar**, **ReportStar**, **InfoStar**, **ChartStar**, **PlanStar**, entre outros.*

E os ingredientes dessa vitamina você vai conhecer agora:

- *Manuais e leitura no vídeo em Português;*
- *Suporte técnico para usuário final;*
- *Atualização ao longo do tempo;*
- *Centro de Treinamento BraSoft;*
- *FoneStar — linha direta com a BraSoft para apoiá-lo no seu dia-a-dia.*

Com vitamina BraSoft seu micro será outro.

BraSoft



BRASOFT PRODUTOS DE INFORMÁTICA LTDA.

Av. Angélica, 1996 - São Paulo - CEP 01228

Fone: (011)231-2555 - Telex: (011)34579 ACBR-BR

São Paulo ganha shopping center só de informática

SP - Um shopping center de informática: com esta idéia ousada seis sócios, dois brasileiros, dois americanos e dois arábes naturalizados brasileiros, oriundos, respectivamente, das áreas de informática, engenharia civil e marketing, pretendem ganhar dinheiro. E estão convictos de que não serão os únicos, se tudo der certo.

O projeto, denominado Multi Store, prevê a criação de um vasto edifício horizontal, de apenas dois andares, com área de seis mil metros quadrados, localizado num terreno de oito mil metros quadrados, com estacionamento para 250 carros, na zona sul da cidade, possivelmente às margens do Rio Pinheiros, na região do Morumbi.

Nas seis ilhas do piso inferior estarão as lojas e revendedores de hardware, as empresas que trabalham com componentes, acessórios e suprimentos, mobiliário e vi-

deo-games. O piso superior abrigará o segmento dos computadores e periféricos, mais as associações, as organizações financeiras, além da assistência técnica e manutenção.

O esquema comercial funciona na base de condomínio. Ao todo, cada módulo de 60 m² custa 2.500 ORTNs, divididas em cinco parcelas, de janeiro de 85, por ocasião da proposta de reserva, a julho de 86, quando a obra deve estar completa. Com direito a contrato, na compra do terreno, e à escritura na entrega das chaves.

A fase de intenção de reserva, que não envolve verba alguma, vai até o fim do ano. Entusiasmados, os diretores da Multi Store contam já ter estabelecido contato com 76 empresas, das quais 11 manifestaram intenção de reserva, embora se recusem a dizer o nome de qualquer uma delas.

A filosofia do projeto é a-

tender à necessidade do usuário final, coisa que Arthur McComarck, um dos diretores, sentiu na pele em 81, quando era executivo de uma empresa e precisou comprar um micro. "Nós pretendemos massificar", ele conta. "Só que do ponto de vista do usuário".

Para isso, a própria diretoria da Multi Store administrará o empreendimento, mantendo um balcão de informações, publicando um guia com tudo o que há no shopping (renovado trimestralmente) e promovendo palestras e debates nos auditórios do piso superior.

FICHA DE AVALIAÇÃO

Genfor - Gerador de Formatos da Pronac/Digidata

RECURSOS					
DESEMPENHO					
FACILIDADE DE USO					
SUORTE DO USUÁRIO (DOCUMENTAÇÃO, MENSAGENS DE ERRO, MANUTENÇÃO)					
	FRACO	REGULAR	BOM	EXCELENTE	

Errata

Cometemos um engano na avaliação do Genfor, o software da Pronac/Digidata, analisado em MM nº 20. A ficha correta é a seguinte:

Ponha o Serviço Cirandão da Embratel na linha.

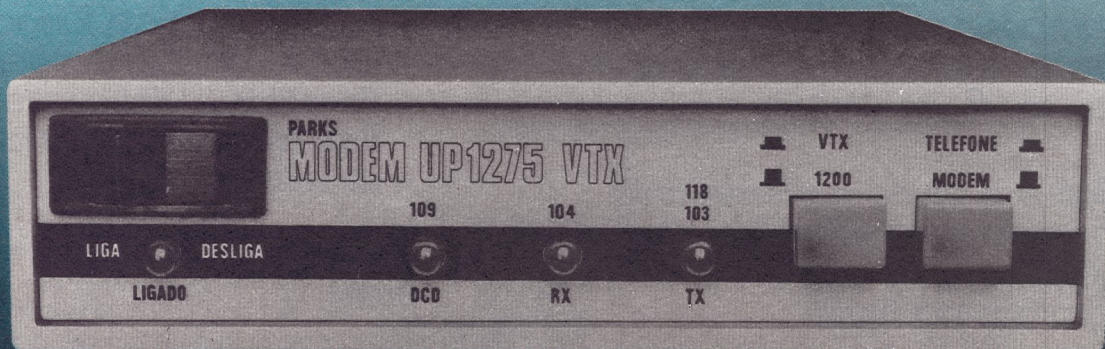
O Modem UP-1275 VTX da Parks é a maneira mais simples e rápida de você ligar o seu microcomputador ao Serviço Cirandão e ter ao seu alcance as mais diversas informações de interesse doméstico, empresarial e profissional. E ainda, terá acesso a serviços complementares como telemensagens por computador, quadros de avisos, diretórios de serviços, cadastros de usuários e outros.

Basta uma linha telefônica comum para completar essa ligação.

O Modem UP-1275 VTX recebe sinais em 1200 bps e transmite a 1200 ou 75 bps. É um aparelho de pequenas dimensões (15 x 25 cm), peso reduzido e de fácil instalação.

Receba o Serviço Cirandão em sua casa, empresa, consultório ou escritório.

O Modem UP-1275 VTX da Parks dá o acesso.



O Modem UP-1275 VTX completa a ligação com seu micro.



Parks Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Matriz: Porto Alegre - RS - Av. Paraná, 2335 - Fone (0512) 42-5500 - Tlx. (051) 1043 • Filiais: São Paulo - Fone (011) 572-7171 - Tlx. (011) 23-141 • Curitiba - Fone (041) 232-1814 - Tlx. (041) 5406 • Rio de Janeiro - Fone (021) 240-7443 - Tlx. (021) 33-621 • Recife - Fone (081) 325-2123 - Tlx. (081) 4248 • Representantes: Belo Horizonte - Fone (031) 226-5722 • Brasília - Fone (061) 273-1825 • Blumenau - Fone (0473) 22-6248 • Campo Grande - Fone (067) 383-5331 • Florianópolis - Fone (0482) 22-1525 • Curitiba - Fone (065) 321-5020 • U.berlândia - Fone (034) 234-4600 • Salvador - Fone (071) 249-9744

Ninguém
diz que o
Yoshida
e as Grafix
nasceram
no Brasil.



A solução definitiva para os fabricantes de microcomputadores fornecerem seus equipamentos em configuração completa. As Grafix 80 e 100 são tão avançadas que muita gente ainda duvida que elas sejam feitas aqui. Por um lado, isso é muito bom, porque prova que somos capazes de fabricar periféricos tão perfeitos quanto os lá de fora. E, por outro, é muito bom também, porque nos dá a tranquilidade de poder ter uma impressora que realiza exatamente o trabalho que a gente precisa. As Grafix 80 e 100 são assim: de alta resolução gráfica (120 pontos por polegada); impressão bidirecional com procura lógica; controle de espaçamento entre linhas; tabulação horizontal e vertical; espaçamento entre linhas de até 1/216 de polegada; oferecem dezenas de combinações tipográficas; imprimem com todos os acentos e sinais da língua portuguesa, em caracteres nos tamanhos normal, comprimido, expandido e comprimido expandido; possuem modo de impressão enfatizado para correspondência (Near Letter Quality); e mais uma série de pequenos detalhes que fazem uma grande impressora. Tudo isso com assistência técnica completa e permanente. Agora, pergunte pro Yoshida se o Brasil atingiu ou não o nível tecnológico dos países desenvolvidos. Não se preocupe. Ele vai responder que sim, em português. Porque ele é tão brasileiro quanto as Grafix.

GRAFIX
SCRITTA ELETTRONICA LTDA.

RUA HELIÓPOLIS Nº 61/67 SÃO PAULO - CEP 05318 - FONES: 260-9659 / 831-5177 - TELEX: (011) 25056 - SCTT BR

RICARDO RENÉ GUZMÁN

A torre de São Lucas

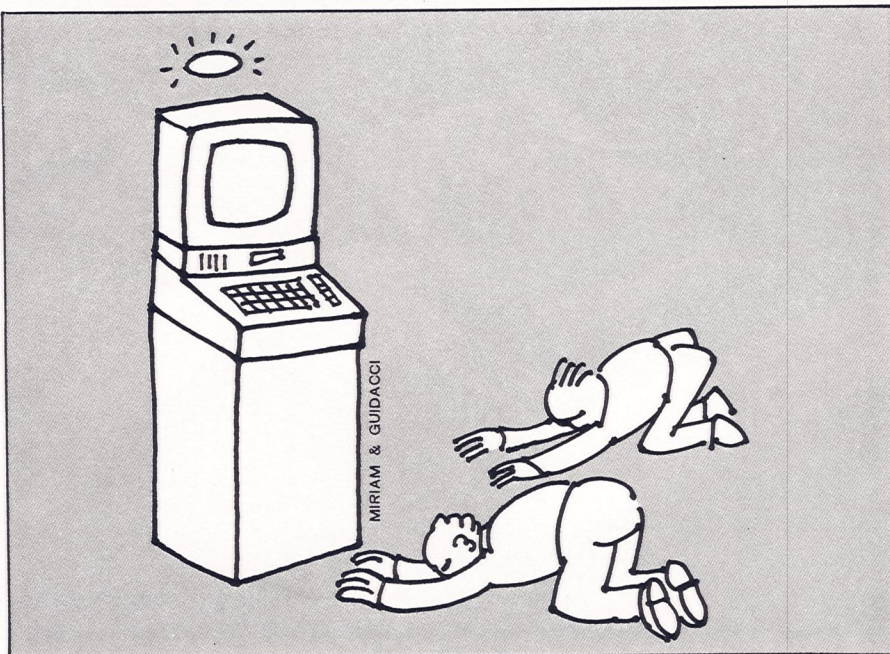
Micros na engenharia e profissões liberais

“Por que cada um de vós, querendo edificar uma torre, não faz primeiro, sentado, a conta dos gastos que são necessários, para ver se tem com que acabar?” Transcorreram séculos e séculos, mas a fórmula evangélica de Lucas nunca foi tão válida como hoje. Programar, e programar bem, com rapidez e amplo controle, todas as etapas e implicações de um projeto é cada vez mais essencial em todos os ramos de atividade.

Substituindo os obsoletos arquivos de fichas, produzindo relatórios num abrir e fechar de olhos, analisando em questão de segundos uma multiplicidade de variáveis técnicas, os microcomputadores são fator essencial não só para o estabelecimento de uma estratégia de marketing correta, como para a própria sobrevivência das pequenas e médias empresas de engenharia e dos profissionais liberais.

A partir do início do século, uma grande distância foi percorrida na utilização de equipamentos como instrumentos auxiliares em diversas disciplinas, na engenharia em particular e nas profissões liberais em geral. Apresentaram-se sucessivamente, desde aqueles tempos não muito remotos, a régua de cálculo, hoje de saudosa lembrança mesmo para aqueles que com ela trabalharam nos anos 50-60; posteriormente, as calculadoras mecânicas e eletromecânicas, que, embora tivessem aumentado a velocidade de algumas operações, não substituíram a maior capacidade científica das régua de cálculo; e, com o domínio dos circuitos impressos, as calculadoras eletrônicas e as programáveis, o que veio a constituir um notável avanço na capacidade de resolução de funções matemáticas. Estas, sim, aposentaram de vez os antigos procedimentos, não sem antes criar acaloradas polêmicas, principalmente no âmbito das escolas de ciências de nível superior, polêmicas que hoje derivaram para o ensino de primeiro e segundo graus.

Na atualidade, os microcomputadores são uma revolução na informática e vêm preencher de forma extremamente abrangente as necessidades de amplos setores da sociedade, incluídos, naturalmente, todos os segmentos profissionais que de uma forma ou outra tomam consciência da aceleração crescente não apenas da potência desses prodígios ele-



trônicos como também da necessidade individual e coletiva de atualização dos padrões de atuação profissional.

Esta atualização é orientada pelo conceito de “solução” implícito na utilização dos microcomputadores, compreendida como integração de três partes indissolúveis: o hardware, o software e o usuário. Combinadas, elas formam o ins-

trumento que fornece soluções idôneas e consistentes aos problemas propostos, sejam estes oriundos de tarefas das áreas técnicas, como aquelas referentes às diversas especialidades da engenharia, sejam gerenciais, como as desenvolvidas no controle e gerência de operações, ou ainda de administração, entre as quais a análise de investimentos.

SE VOCÊ TEM MICROCOMPUTADOR PARADO E QUER VÊ-LO PRODUZINDO OS RESULTADOS QUE A SUA EMPRESA NECESSITA, CONSULTE-NOS.

BMK — QUALIDADE EM SOFTWARE

Rua Tito, 54 - Vila Romana - São Paulo - SP - Tel.: (011) 62-9120

BMK

Planejamento, versículo 1

Resulta muito claro nos dias de hoje que as margens de manobra para uma boa atuação profissional vão ficando mais estreitas, sendo conveniente rever alguns pensamentos vindos da Antiguidade, quando parecia não haver tanta fartura assim, e que possuem uma vigência notável.

Ilustrando o planejamento, escrevia São Lucas (XIV, 28-30): "Por que cada um de vós, querendo edificar uma torre, não faz primeiro, sentado, a conta dos gastos que são necessários, para ver se tem com que acabar? Para que, depois de ter assentado as fundações e não as puder terminar, todos os que o virem não comecem a fazer zombaria dele, dizendo: Este homem principiou a edificar e não pode terminar".

Sem dúvida podemos partir para profundas reflexões. E é isso mesmo que devemos fazer, pensar! Pois ao homem cabe desempenhar o papel no qual ele melhor se desenvolve, que é a associação de idéias e a criatividade, deixando para a máquina o trabalho exaustivo e muito pouco imaginativo de ordenar, calcular e manter as informações ao alcance dentro da prodigiosa memória.

Teremos, dessa forma, a possibilidade de analisar profundamente todas as variações que qualquer projeto comporta, realizando simulações em cronogramas físicos (que são traçados pela máquina) e recalculando automaticamente os cronogramas físico-financeiros, permitindo-nos, então, visualizar a melhor forma de alocação de recursos materiais e humanos sem deixar de dar a devida atenção a parâmetros da maior importância, quais sejam os caracterizados pelas atividades que condicionam a liberação de etapas do financiamento.

Poderemos usufruir, então, do cálculo automatizado das curvas de ponderação de insumos, que mostram de forma muito clara quais são os insumos que mais afetam o orçamento, tanto em razão do seu custo quanto, simultaneamente, em razão da parcela com que contribuem para a composição de cada item participante.

A partir desses dados e uma vez obtidas vantagens de preços sobre os insumos mais representativos, recalcularemos todo o planejamento-orçamento e conseguiremos ter um custo otimizado em questão de minutos.

Apenas após a execução destas movimentações é que surge o controle do avanço geral e de cada uma das tarefas realizadas. A disponibilidade de um microcomputador leva-nos à prática habitual do princípio básico desse setor da administração e gerenciamento, ou seja: para haver controle é necessário que exista um planejamento, pois do contrário estaremos convivendo com riscos inaceitáveis de várias ordens, entre eles o de tentar um empreendimento ingovernável, isto para não falar na prática largamente, difundida, de realizar o controle pelo controle em si mesmo, sem

união com as bases que fixaram os objetivos e a estratégia empresarial.

Para ficar

O processamento dessa descrição, que antes espantava pelo excesso de tempo que tomava cada tarefa para ser estudada e calculada corretamente, está reduzido a poucas horas de um dia, liberando o profissional-usuário de microcomputador para outras atividades mais acordes com a natureza do seu raciocínio e de sua capacidade lógica.

Os microcomputadores vieram para ficar, reestruturando setores produtivos e a sociedade como um todo. Desmitificados e sem colidir com nossa formação cultural, ingressam em todos os lugares, deixando a nítida sensação de um salto tecnológico de alto impacto e mostrando, após sua utilização, que os procedimentos anteriores ficam hoje muito próximos de serem classificados com o rótulo de primitivos.

Isto torna-se patente para um bom observador. Há expressivas mudanças nas hierarquias de prioridades em relação aos aspectos operacionais das tarefas inerentes a cada profissão ou setor de atividade. Por que isto ocorre?

Tomemos alguns desses aspectos operacionais para exemplificar. A elaboração-correção de grandes relatórios ou especificações passa a ser encarada com uma naturalidade nunca vista, tantas e tão grandes são as facilidades introduzidas por um processador de textos. Da mesma forma, um arquivo ordenado, com classificações precisas e de rápido acesso para consulta ou modificação, nada tem a ver com aquele antigo objeto de teorizações vãs em torno de fichas de duvidosa performance e as infrutíferas procuras em gavetas misteriosas de armários imponentes. Hoje, os arquivos estão em um ou vários bancos de dados eletrônicos, onde, na ordem que se desejar, estarão registradas todas as informações que o próprio usuário colocou, as quais podem ser impressas isoladamente ou em conjunto com as de outros arquivos, de forma a obter uma representação completa ou parcial sobre o assunto escolhido.

Seria possível continuar, quase indefinidamente, citando as aplicações que podem ser desenvolvidas com a utilização de um microcomputador. Porém, é a profissão de cada usuário que vai determinar as suas aplicações e ninguém mais do que ele poderá tentar atingir o limite da máquina, limite que está na fronteira da imaginação de cada um que procura soluções para seus problemas.

Quem trabalha nos vários campos de engenharia ou é profissional liberal em qualquer ramo de atividade necessita colocar-se a par e se utilizar desses instrumentos rapidamente, pois para ele, tanto quanto para a pequena e média empresas, a evolução tecnológica através da informática constitui-se não apenas numa estratégia de marketing ou tática comercial, mas também numa questão de sobrevivência.

Troca-troca.

é na

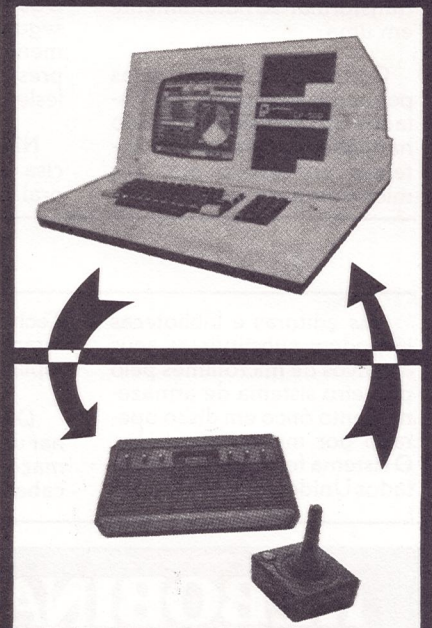
FILCRIL

Nº 480

DA SANTA IFIGÊNIA

Traga o seu equipamento usado que faremos qualquer negócio.

A Filcril também aceita seu equipamento na troca por um novo ou de maior capacidade.



FILCRIL

FILCRIL COMÉRCIO DE ELETRÔNICA, IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA.

Rua Santa Ifigênia, 480 - Fone: 220-3833
CEP 01207 - São Paulo - SP

16 bits no Apple

Novo chip vai manter a compatibilidade

Um novo chip de 16 bits pode manter a família Apple II na crista da onda por mais uma geração. O chip, chamado 65816, roda todos os softwares existentes para os Apple II e está em fase final de testes para produção. Uma placa de expansão está sendo desenvolvida para criar um computador de 16 bits capaz de rodar toda a linha de programas do Apple II.

Como todos os chips de 16 bits, o 65816 pode manejar grande quantidade de me-

mória RAM. De forma que programas maiores e mais poderosos, como os 1-2-3 da Lotus e o Framework da Ashton-Tate, poderão ser rodados nos Apple, tornando estes micros mais competitivos em relação aos IBM e compatíveis.

O 65816 pode endereçar mais de 16 Megabytes (quase 16 mil K); compare-se com a capacidade do IBM PC, que endereça apenas 700 K, isso devido em parte às limitações do sistema operacional utilizado. Mesmo a mais avançada

das máquinas IBM, o PC AT ("advanced technology"), só pode endereçar 3 Megabytes de memória RAM principal.

O novo chip, assim como seu irmão gêmeo, o 65802 (de 8/16 bits), são versões do microprocessador 6502 de 8 bits usado nos compatíveis com o Apple II.

O engenheiro Bill Mensch, da Western Digital Design, é levado a empolgadas previsões quando fala do chip por ele desenvolvido e do

65802. Diz que pretende "matar a indústria do mainframe" com o lançamento dos novos chips. Estes elementos são tão poderosos - diz - que permitirão à Apple fabricar computadores com o poder de processamento de um mini e capazes de rodar toda a enorme biblioteca de software existente para a linha Apple II. Ele acha que o chip 65816 estará à venda ainda este ano. Mensch foi um dos inventores do 6502, que viria a ser o coração dos computadores Apple.

Correio eletrônico

O telefone e o micro num único instrumento

Os videntes da tecnologia prevêem que o computador e o telefone serão, algum dia, um mesmo e único instrumento. A informação computadorizada é cada vez mais acessada por telefone e as chamadas telefônicas se fazem cada vez mais por meios digitais - assim, as duas funções parecem convergir e transformar-se naturalmente em uma.

Com isso em mente, várias pequenas empresas nos Estados Unidos estão adotando hardware que integra os sistemas de correio oral aos microcomputadores.

A tecnologia do correio oral é ainda mais nova que o fenômeno dos micros. Os primeiros sistemas de correio oral, baseados em minicomputadores, foram comercializados em 1980, e o mercado ainda não deslançou para valer. Em 1983, esses sistemas alcançaram um total de vendas de apenas US\$35 milhões nos EUA, segundo a Venture Development Corporation, um empresa de pesquisa de Wellesley, Massachusetts.

Não há uma definição precisa do que seja o correio oral. Uma máquina que ope-

ra esse tipo de correspondência pode, no mínimo, receber mensagens via telefone e transmiti-las aos aparelhos dos destinatários quando estes o desejarem. Mas a gravação de base computacional cria muitas outras possibilidades. Por exemplo: o receptor da mensagem pode adiantar uma outra mensagem para uma terceira pessoa, que será transmitida posteriormente; as mensagens podem ser arquivadas, apagadas e até mesmo editadas - com a inserção ou extirpação de palavras e frases - assim como se faz no processamento de tex-

tos; e uma mensagem pode ser transmitida em cadeia, isto é, enviada simultaneamente a vários destinatários.

"A tecnologia do correio oral é única pelo fato de que já existem 500 milhões de estações operacionais instaladas nos Estados Unidos, e com operadores já treinados", diz W. Dal Berry, presidente da VMX, do Texas, empresa pioneira nessa tecnologia e maior vendedora norte-americana de sistemas de correio oral. As estações operacionais a que Berry se refere são, simplesmente, os telefones.

Disco vs. microfilmes

As editoras e bibliotecas já podem substituir os seus arquivos de microfilmes pelo primeiro sistema de armazenamento óptico em disco operado por microcomputador. O sistema foi lançado nos Estados Unidos, pela Reference

Technology, de Boulder, Colorado, e leva o nome de Dataplate, um Lp de dados.

O Dataplate pode armazenar uma quantidade de informações equivalente à que caberia em mais de 1 milhão

de laudas datilografadas. Consiste num disco de 12 polegadas, gravado a laser, e num sistema drive de leitura (Datadrive). Várias empresas japonesas produziram amos-

tras experimentais de discos e drives com menor capacidade, mas que só serão disponíveis lá para o final do ano que vem. Discos que possam apagar e regravar informações só virão muito mais tarde.

REBOBINAMENTOS

● Elebra ● Globus B 300/600 ● M200 ● Elgin ● Centronics ● Diablo Matrix ● Hytype ● Qume ● Carretel Teletype Nixdorf ● Epson MX100 e MX80 , Etc.
— Diskettes, Mini Diskettes — Fitas Nacionais e Importadas — Arquivos para Diskettes — Formulários Contínuos — Pastas para Formulários.
Atendemos a todo território brasileiro.

DIGILEBRA

IND. E COMÉRCIO DE FITAS E SUPRIMENTOS PARA CPD LTDA.

Av. 9 de Julho, 2921 - CEP 01407
Jardim Paulista - São Paulo - SP
Fone: (011) 287-7247/283-2353

Estacionamento Próprio

A importância do Topview

A IBM pode fechar a arquitetura aberta do PC

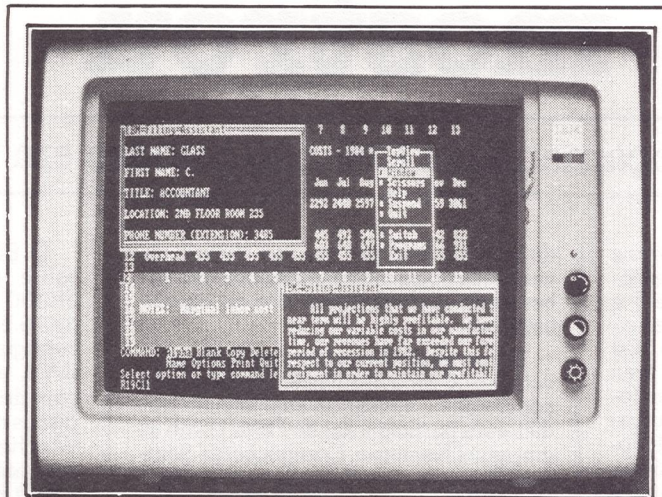
O micro PC AT e a PC Network foram os destaques entre os lançamentos feitos nos Estados Unidos pela IBM em agosto último (MM nº 19, página 36). Porém entre os novos produtos estava também um pacote integrado chamado Topview, custando 149 dólares, que pode ser muito mais importante do que aparenta. Na realidade o Topview representa para a IBM o primeiro passo de uma campanha para reconquistar o controle do padrão PC e ampliar sua influência sobre o mercado de micros.

O Topview é um produto estratégico. Isto porque ele é necessário para rodar outros programas escritos especificamente para aproveitar suas facilidades de janelas e multitarefas. E justamente para estimular o desenvolvimento destes novos programas a IBM está fornecendo o Topview Programmer's Toolkit, um jogo de utilitários que auxiliam o programador a desenvolver aplicativos para o Topview.

Os programas para o PC que existem hoje rodam com o Topview, mas não exploram todas as suas vantagens. Desta forma a IBM estaria jogando com o tempo, enquanto o software que vai sendo criado passa a depender do Topview. Estimulando artificialmente o desenvolvimento de programas que serão restritos apenas a seus micros, a IBM poderia eventualmente dar por encerrada a famosa "arquitetura aberta" de sua linha PC.

Esta política de arquitetura aberta, sem dúvida um dos fatores responsáveis pelo grande sucesso do IBM PC, significa que a IBM divulga as especificações técnicas de seu micro. Assim, outras empresas podem produzir software e periféricos mais facilmente para a linha PC. Em parte esta política foi necessária porque a IBM adotou um sistema operacional desenvolvido por terceiros e que também pode ser usado por outras empresas sob licença.

Sendo uma extensão do



O Topview pode rodar vários programas simultaneamente em diferentes janelas, em cores diferentes na tela.

O que é

O Topview começou a existir antes mesmo do PC, sendo o primeiro grande pacote de software desenvolvido internamente pela IBM para o micro. Seu criador foi o programador Dave Morrill, que na época já vinha experimentando programas de janelas há mais de dois anos no Centro de Pesquisas Thomas Watson, em Nova Iorque, onde está a maioria dos cientistas e pesquisadores da IBM. Morrill trabalhava com os menores computadores da IBM de então, como o System/34, mas não tinha ainda nenhuma aplicação imediata para o programa que se tornaria o Topview.

Quando a IBM lançou o PC, Morrill acreditou que seu programa poderia servir para o micro. Ele levou seu trabalho para Boca Raton, na Flórida, e os executivos de lá gostaram do que viram. Daí então foi chamado Neal Whitten, engenheiro com experiência em sistemas operacionais multitarefas para mainframes, liderando um grupo-Morrill inclusive - para desenvolver o programa para o PC. Programadores de vários outros setores da IBM colaboraram com Whitten e Morrill.

O resultado é um programa que fornece a possibilidade de mudar instantaneamente de aplicação. Com o Topview o usuário pode operar um programa em uma janela - uma parte da tela - ou deixar que o programa ocupe toda a área da tela. Enquanto um programa roda "na frente" permitindo interação direta com o usuário, outro programa pode estar rodando "no fundo", processando automaticamente a informação sem a intervenção do usuário. Este conceito, usado em computadores de maior porte, também é disponível em sistemas operacionais para micros, como o Concurrent CP/M e o Concurrent DOS, da Digital Research.

Ao contrário de pacotes integrados como o Framework e o Symphony, os programas aplicativos do Topview não estão embutidos; o software atua como um sistema operacional, rodando programas comuns para o PC adquiridos separadamente.

O novo produto da IBM ainda não está completamente pronto, mas estará a tempo de começar a ser vendido no primeiro trimestre do ano que vem.

sistema operacional, o Topview pode ser também o início de um sistema operacional próprio do IBM PC. Neste caso a IBM não licenciaria o Topview para outros fabricantes de hardware da maneira como a Microsoft faz com o MS-DOS. Desta forma a IBM teria o controle de um padrão que hoje ameaça sair de seu domínio.

Quando o PC foi lançado, há três anos, a arquitetura aberta foi uma inovação sem precedentes dentro da IBM. A tradição dos mainframes da empresa inclui um sistema operacional próprio que faz com que os clientes comprem hardware e software da IBM. No caso do micro, ao contrário, a arquitetura aberta convenceu a indústria a produzir uma série de produtos em torno do PC, que se tornou um computador padrão.

Para a IBM, no entanto, a arquitetura aberta tem aspectos positivos e negativos. Por um lado os fabricantes de micros compatíveis com o PC estão tomando uma grande fatia do mercado que poderia ser da IBM, ao mesmo tempo em que floresce uma enorme indústria que produz software e periféricos para o micro; por este ângulo, a política de arquitetura aberta pode estar custando caro para a IBM hoje.

Talvez este motivo explique a grande campanha publicitária que a IBM está desenvolvendo nos Estados Unidos para promover o Topview. A IBM passa agora a vender software específico para o Topview e a maioria dos novos programas desenvolvidos pela empresa vai passar a utilizar pelo menos algumas das funções do novo software.

Ao que tudo indica, o Topview deverá rodar satisfatoriamente nos PCs de outros fabricantes. Mas a IBM já prometeu que o software vai se manter atualizado e evoluir da mesma forma que o hardware. Já estão sendo desenvolvidas versões do Topview para a rede PC (PC Network) e para o PC 3270.

STELLA CRAVEIRO
JUSSARA SILVA RODRIGUES

Rio: o que a feira mostrou

Muitos lançamentos e Cr\$ 100 bilhões em negócios

Reunindo cerca de 300 expositores e 180 mil visitantes, a 4ª Feira Internacional de Informática, realizada entre 5 e 11 de novembro último no Rio de Janeiro, deixou um saldo positivo de Cr\$ 100 bilhões em negócios fechados. Na área dos micros, as principais novidades foram os supermicros e os novos equipamentos compatíveis com o PC IBM. Foram lançados também algumas máquinas comandadas por CP/M, dois micros da família TRS-80 e nenhum da linha Apple, para compensar a enxurrada do ano passado.

Quem não lançou nada mostrou implementações e versões novas de equipamentos já existentes. No segmento dos periféricos, surgiram novas impressoras, novos drives e monitores de vídeo, um plotter e inovações em acessórios, confirmando-se a forte tendência do uso de discos Winchester. Para as software houses pouca coisa mudou: a maioria não tinha estande próprio, pulverizando-se nos espaços dos fabricantes de hardware. Nesse campo, reafirmaram-se as tendências delineadas em setembro na ExpoSoft, com destaque para pacotes de comunicação micro/mainframe e aplicativos para PCs.

Do ponto de vista da organização, a feira foi palco de muitas reclamações dos visitantes e expositores. Daqueles, porque o Riocentro fica a uns 40 km do Centro da cidade, a condução era escassa, tinha fila para entrar e as opções em alimentação eram poucas e de qualidade duvidosa. Dos expositores, porque a Foco, organizadora do evento, cobrou preços salgados pelo espaço, pelos estandes, móveis e serviços, deixando a desejar na eficiência, principalmente quanto à sinalização e mapeamento da mostra. Quem estava num dos tantos esconderijos criados pela inadequada divisão do espaço amargou a ausência

do público que, por sua vez, deixou de ver muita coisa interessante por não saber onde se encontrava este ou aquele estande.

No geral, porém, o balanço foi favorável, não só pelo montante dos negócios concluídos – apesar da ausência de tradicionais participantes da Feira, como as empresas Kemitron, Compucenter, Scritta e Brascom, insatisfeitas com a atuação da Foco – como pelo destaque obtido na imprensa diária e o grande afluxo de público no curto espaço de quatro dias a ele reservado (média de 45 mil visitantes por dia). Os primeiros três dias do evento destinaram-se exclusivamente a convidados das empresas, o que facilitou bastante o trabalho dos expositores, que elogiaram a medida.

No segmento dos microcomputadores, as estrelas da 4ª Feira Internacional de Informática foram os supermicros, ou micrões e os novos equipamentos compatíveis com o PC da IBM.

SUPERMICROS

A Cobra saiu com o Cobra 480, baseado na mesma placa com quatro chips do minicomputador Cobra 500. Multiusuário, suporta até 8 terminais, ou um número ainda maior, através de concentradores. Com 1 Mb de memória RAM, tem um drive de 8" e dois discos de 5 ou 10 Mb (ou ainda maiores, assim que disponíveis no mercado nacional) e aceita ainda duas outras unidades externas.

Como vídeo, pode-se utilizar o Cobra 210 ou o TI 200 – terminal de vídeo de fósforo verde, 12", semigráfico, 27 linhas por 80 colunas – da própria Cobra. Este equipamento, que pode funcionar como data-entry do Cobra 500, é comandado pelo sistema operacional Sort ou pelo Mumps.

O ED-680, da Edisa, é arquitetado sobre o microprocessador Motorola 68000 L-10, com barramento interno de 16 bits e externo de 32 bits. Pode ser configurado com até 2 Mb de memória RAM, em módulos de 512 Kb. Opera com drives de 8", aceita até 768 Mb em discos rígidos e tem interface para disco Winchester de 80 Mb, além de interface para até 8 unidades de fita magnética de 2.400 pés. Como impressora, pode-se utilizar tanto as máquinas seriais quanto as de linha. Multiusuário, este micro pode ser comandado pelo sistema operacional Edix (multiusuário, multitarefa), compatível com o Unix, ou pelo Mumps, da Biodata.

Embora não atue na área de software, nesse caso a Edisa abriu uma exceção, apresentando um pacote para automação comercial, adequado a acadêmicos, e está desenvolvendo um pacote para automação bancária, mercado que é uma das miras da empresa.

M 1001, o primeiro equipamento totalmente desenvolvido pela Medidata, é multiusuário, com capacidade para interligar até dez terminais. Baseado no processador Zilog Z8000, de 16 bits, o equipamento tem memória RAM de até 512 Kb, em placas de 64 Kb, ou até 2 Mb, em placas de 256 Kb. Aceita dois drives de 5 e 1/4", dupla face, dupla densidade, com capacidade unitária de 320 Kb, até três discos Winchester de 15 Mb cada e ainda fita magnética streamer para até 25 Mb.

O supermicro trabalha com impressora de linha de 132 colunas, com velocidade de 300 ou 600 lpm, ou com impressoras seriais, com velocidade variando de 100 a 250 cps. O equipamento tem dois canais de comunicação síncrona e dez canais de comunicação assíncrona, através dos quais, com interfa-

Linguagem BASIC e DOS é na Filcres! Ministramos curso de 40 horas, totalmente apostilado, máximo de 3 alunos/micro, com certificado de conclusão e excelente aproveitamento prático.

Informe-se pelos tels.: 220-5794 ou 223-7388 (PBX).
Rua Aurora, 165/179 – CEP 01209 – São Paulo – SP.



1) Linguagem BASIC:

- Conceitos básicos de microcomputador
- Operação com o CP 500
- Conhecimento da linguagem
- Técnicas de programação

2) Sistema Operacional:

- Comandos do DOS 500
- Basic estendido
- Arquivo seqüencial
- Arquivo randômico

M 1001. O supermicro da Medidata. Preço de micro, performance de mini.



Quando você decide comprar um computador que atenda às necessidades de sua empresa, dois dados fundamentais são levados em conta: a performance e o preço.

Mas quase sempre ao escolher um, você acaba ficando sem o outro. Só que isso mudou.

A Medidata está lançando o supermicro M 1001, que reúne tecnologia de microprocessador com uma performance de mini a um preço de micro.

Multiusuário, o supermicro M 1001 possui até 10 estações de trabalho, permitindo a operação "On line" e em teleprocessamento, sendo ideal para aplicações administrativas e gerenciais em empresas industriais, comerciais, financeiras ou de serviços.

Apoiado pela experiência acumulada da Medidata em soluções integradas de processamento de dados, o supermicro M 1001 já nasce com uma completa biblioteca de programas aplicativos, comuns a toda a família de computadores compatíveis Medidata, que inclui os minicomputadores M 2001 e M 3001 e o micro profissional M 301.

Esta família de computadores proporciona uma grande variedade de soluções para pequenas empresas que buscam o seu desenvolvimento e para a descentralização do processamento de grandes e médias empresas.

Supermicro M 1001. Uma solução com a qualidade Medidata, apoiada por uma eficiente rede de Assistência Técnica.

ESPECIFICAÇÕES:

- Micro multiusuário para até 10 terminais, locais ou remotos;
- Memória de até 2 Mb;
- Capacidade de disco de até 45 Mb;
- Impressoras seriais e de linha;
- Cartucho de fita magnética tipo "Streamer", de 25 Mb para "back-up";
- Comunicação síncrona, para ligação com outros computadores.

 **medidata**
a lógica sob medida

R. J.: Rua Rodrigo de Brito, 13 - Tels.: (021) 542-3737 - 286-5552
S. P.: Av. Paulista, 777 - 1.º andar - Tel.: (011) 288-3522
B. H.: Rua Guajarara, 40 - s/607 - Tels.: (031) 226-5719 - 226-5045

ce serial RS 232C, podem ser conectados, de modo local ou remoto, terminais de vídeo inteligentes, ou o M 301, micro compatível com PC que a empresa lançou em julho último.

O sistema operacional do M 1001 é o Mumps, multiusuário e multitarefa. A Medidata apresenta também o GAP - Gerência de Aplicações, um software de apoio, e o Vistar/PP, que permite a leigos extrair informações do banco de dados.

PCs

A gaúcha Digicon, do grupo Cataguanas-Leopoldina, lançou o GEM 88. O equipamento é baseado no chip Intel 8088, tem 128 Kb de memória RAM, expansível a 1 Mb, e trabalha com dois drives slim, de 5 e 1/4". Para ampliação, o micro traz sete slots. A configuração básica já traz incorporadas duas interfaces seriais e uma paralela.

Especialmente para ser usado em fábricas, a empresa apresentou o Gem 88I, com chips selecionados para suportar altas temperaturas, filtro de ar, drives e disco rígido munidos de fechaduras.

A Digicon apresentou ainda a versão Gem 88SD, sistema de desenvolvimento. Trata-se de um equipamento adequado à geração e compilação de software, que emula os microprocessadores Z80, Intel 8080, 8085, 8086, 8087, 8088, 8048 e Motorola 68000. Além disso, a empresa lançou software compilador em C e em Pascal para micros.

O I-7000 PCxt foi o lançamento da Itaotec. Compatível com o PC e com o XT da IBM, baseia-se nos microprocessadores Z-80A e Intel 8088 e tem memória RAM de 128 Kb, que pode expandir-se até 640 Kb. A resolução gráfica é de 640 por 400 pontos e o monitor dispõe de quatro cores. O equi-

pamento opera tanto com o sistema operacional SIM/M quanto com o SIM/DOS, compatíveis com CP/M e MS/DOS, respectivamente. O PCxt aceita todo o software desenvolvido para o I-7000, o que representa cerca de 300 programas.

Outro micro compatível com o XT IBM é o XT 2002, da Microtec, uma evolução do PC 2001. Ele tem memória RAM de 256 Kb, expansível até 704 Kb. Opera com um drive de 5 e 1/4" e com um disco Winchester de 10 Mb, sendo dotado de oito slots para expansão, além de interfaces serial e paralela, já incorporadas à placa principal. Estas são as características que o distinguem do PC 2001, mas os dois operam sob o Sisne, da Scopus. Para ambos os equipamentos, a empresa lançou placa para emulação dos terminais 3278 da IBM.

A Omega levou para a feira o MPC 4000, também baseado no microprocessador 8088. Ele já possui 256 Kb na placa principal e tem possibilidade de expansão para até 512 Kb, num total de 768 Kb de RAM, mais 40 Kb de memória ROM. Opcionalmente, o micro pode ter também um microprocessador aritmético Intel 8087.

O MPC 4000 suporta até 8 terminais e tem slots para conexão de unidades de discos flexíveis e rígidos, inclusive Winchester, de 5 ou 10 Mb, impressoras seriais ou paralelas e modem. A linguagem utilizada é Basic e os sistemas operacionais disponíveis são CP/M 86, Omega-DOS e Omeganix, uma versão do Unix. O teclado é destacável, tipo qwerty, com 83 teclas alfanuméricas, 10 teclas programáveis para até 20 funções e três teclas programáveis especiais.

O monitor profissional é monocromático, em fósforo verde, azul ou âmbar. Em modo texto, o MPC 4000 apre-

senta 25 linhas por 40 ou 80 colunas. Em modo gráfico, a resolução média é de 200 por 320 pixels, policromática, e a alta resolução é de 200 por 640 pixels, monocromática.

O Sistema Profissional 16 - ou apenas SP 16 - é o equipamento compatível com PC, da Prológica, resultante de dez meses de trabalho no núcleo especial de desenvolvimento da empresa com investimento de Cr\$ 1,8 bilhão. Também baseado no chip Intel 8088, o micro tem memória RAM de 320 Kb, que pode dobrar, com a adição de uma placa, e opera com dois drives de 5 e 1/4", com capacidade de 360 Kb em face dupla, além de aceitar até quatro discos rígidos de 5, 10 ou 15 Mb.

A configuração básica tem duas portas seriais assíncronas RS 232C e uma paralela tipo Centronics, mais quatro slots disponíveis para expansão. O software básico do equipamento é o SO 16, compatível com MS/DOS. Com a conexão de uma placa CP/M pode-se usar toda a linha de aplicativos disponíveis para o Sistema 700, também da Prológica, e os demais que se encontram no mercado.

A Softec lançou o XT, uma nova versão do Ego, compatível com o XT IBM. A placa principal do equipamento agora tem 256 Kb de memória RAM e traz uma interface paralela. Com uma nova Eprom Bios, o micro enxerga 640 Kb para operação. Como memória auxiliar, dispõe-se de um drive de 5 e 1/4", face dupla, densidade dupla, e de dois discos Winchester slim, embutidos num espaço semelhante ao do floppy disk, totalizando 20 Mb. Agora em dezembro, a Softec deve lançar um kit que permitirá ao Ego - que continua em linha de produção - evoluir para o XT.



CAPACITORES DE CERÂMICA MULTICAMADA

- RADIAIS (VP), AXIAS (VPA) COM REVESTIMENTO EM EPOXI.
- NORMAS MIL I 1015.
- FAIXA DE CAPACITÂNCIA: IPF A 1.000.000.PF
- DIELÉTRICO: NPO—X7R—Z5U.
- TENSÃO: 50/63—100—500 VDC.
- CHIPS (VJ) PARA CIRCUITOS HÍBRIDOS OU MONTAGEM DIRETA.
- TAMANHOS: EM 12 VERSÕES.
- ESPECIAIS PARA UHF ATÉ 1 GHz E MICROONDAS ATÉ 4,2 GHz.
- BARRAS DE ALIMENTAÇÃO (VB) PARA PLACAS COM ALTA DENSIDADE DE ICs.
- REDE CAPACITIVA (SIP): ATÉ 9 VALORES IGUAIS OU DIFERENTES POR REDE.



Vitramon

VITRAMON DO BRASIL LTDA

RUA CARMO DO RIO VERDE, 511
STO. AMARO, SÃO PAULO, SP.

CEP.: 04729

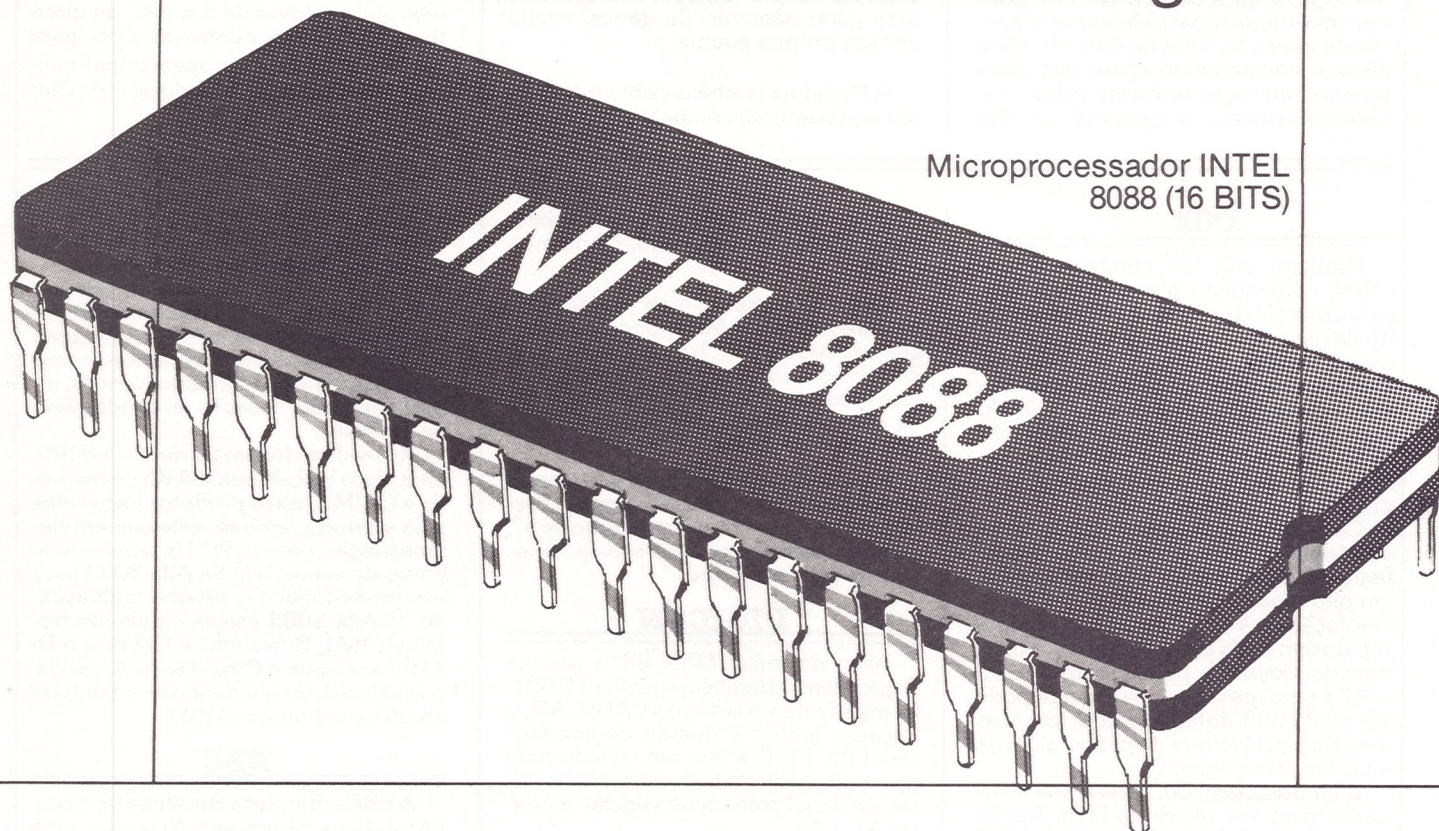
C.P.: 19127

TEL.: (011) 523-6333

TLX.: (011) 33111 VITR BR

COMPUMICRO

Nós dominamos esta tecnologia.



Microprocessador INTEL
8088 (16 BITS)

nexus1600

PC 2001

Só quem domina esta tecnologia pode oferecer o que há de melhor em 16 Bits

- CPU'S Standard 256 K
- Drives 5 1/4 DFDD (360 K)
- Winchester de 5 e 10 MB
- Monitores cromáticos/mono
- Co-processador 8087
- Expansões de memória
- Todos os modelos de impressora
- Emulação de terminais / RJE
- Comunicação micro x mainframe
- Sistemas multiusuário
- Conversores de protocolo
- Redes locais
- Software nacional e estrangeiro

Além disso, a Compumicro oferece com exclusividade o dispositivo **8088 processor card** que permite operar software da linha PC em micros da linha Apple.

Venda, leasing e aluguel em 12, 18 e 24 meses com opção de compra.
O maior revendedor Nexus 1600 e PC 2001 do país.

PRONTA ENTREGA

compumicro

INFORMÁTICA EMPRESARIAL LTDA.
Rua Sete de Setembro, 99 - 11.º andar
Tels: PBX (021) 224-7307 - 224-7007 - RJ

IMPLEMENTAÇÕES

O Nexus, micro compatível com o PC que a Scopus comercializa há um ano, apareceu com novidades: um monitor de vídeo colorido, com quatro cores e resolução gráfica de 320 por 200 pontos, uma interface paralela e uma expansão de memória RAM de 448 Kb. Além disso, o equipamento agora tem placa para comunicação assíncrona (demonstrada com o acesso ao projeto Cirandão)

e com mainframes da Honeywell Bull, da Burroughs e da IBM, através do protocolo BSC-3 ou através do Incox, um conjunto de hardware e software desenvolvido pela própria Scopus, no caso de computadores IBM. Para completar, a empresa lançou também um software para gerenciamento de dados, criado por sua própria equipe.

A Medidata também exibiu o M 301, seu equipamento compatível com o PC

recentemente lançado. Estruturado sobre o chip 8088, tem 128 Kb de memória RAM, é dotado de um processador de ponto flutuante e tem 128 Kb de memória RAM, expansível em mais 256 Kb. Como memória externa, pode-se utilizar dois drives de 5 e 1/4" ou disco Winchester. São quatro os slots para expansão. O sistema operacional utilizado é o Mumps, mas pode-se trabalhar também com CP/M 80.

CCE

Pequeno, colorido, compatível com CP/M, comandado por três chips (um para controle de vídeo, que dispõe de 6 Kb de memória individual, e outro dedicado à emissão de sons), o MC 1000 foi a principal atração da CCE na feira. Baseado num microprocessador Z 80A, com clock de 3,58 MHz, tem 16 Kb de ROM, contendo Basic avançado, e outros 16 Kb de RAM, que podem ser ampliados em mais de 64 Kb.

Como vídeo, pode-se utilizar tanto um televisor quanto um monitor profissional, operando-se com oito cores, em oito modos gráficos, alcançando-se resolução de 49.512 pontos. O equipamento tem saída para interface paralela, para dois joysticks, para dois drives de 5 1/4" e para gravador cassete, que pode ser o DR 1000, dotado de características especiais para leitura de dados, além de suas funções originais.

A empresa também apresentou novidades para seu micro da linha Apple, que agora se chama Exato MC 4000 Professional e traz uma placa CP/M incorporada, além de dispor do key-card, um teclado (com 16 teclas) de funções programáveis, dotado de buffer de 2 Kb. Estas implementações também estão disponíveis em kits, para quem tem a versão inicial do equipamento.

COMPO

A Compo do Brasil aproveitou a feira para apresentar ao público as novas séries de monitores coloridos e monocromáticos. A Série MPC, de monitores monocromáticos, oferece dois modelos: um com tubo de 12" e outro de 14". Ambos possuem banda de vídeo de 24 MHz com 160 colunas de texto, fósforo verde, azul, âmbar, branco ou verde de alta persistência, além de foco dinâmico e alta resolução de imagem gráfica.

A Série CPC é iniciada pelo monitor colorido com tudo de 14", banda de

vídeo de 18 MHz de 80 colunas de texto, alta e média resolução, oito, 16 ou mais cores.

Mas o lançamento mais inovador foi o monitor da Série ME, monocromático, que usa tubo de 9", banda de vídeo de 24 MHz com 160 colunas de texto, fósforo verde, azul, âmbar, branco ou verde de alta persistência, alta resolução gráfica e foco dinâmico.

E para aqueles que ainda preferem um vídeo menor ainda, a Compo já prevê para breve um monitor de tubo de 5", além de acessórios como base posicionadora para monitores.

DIGICON

Além do micro GEM 88, a gaúcha Digicon lançou também o plotter TDD21. Compatível com sistemas CAD/CAM, o traçador gráfico é dotado de interface serial RS 232C e tem um teclado para operação local. Trabalha com folhas soltas, de papel comum ou vegetal, modelos A1 e A2.

DIGITUS

Os micros DGT 1000 e 1001, da maneira Digitus, apareceram com novidades: interface para vídeo a cores, que vai possibilitar resolução gráfica, de 192 por 256 pontos, cujo software de controle está contido em fitas cassete, em discos flexíveis ou ainda em ROM, no caso do DGT 1000. A interface custa 23 ORTNs e já está disponível.

Outra inovação é a conexão com Winchester, de 5 Mb, disponível em março, por 800 ORTNs. E houve ainda o lançamento do modem com três velocidades: 300 bps, para se utilizado no acesso ao Projeto Cirandão e ao Clube Controldata; 1200 bps, para uso com o Projeto Ciranda; e 1200/75 bps, para comunicação com videotexto. O preço desse "três-em-um" é de 30 ORTNs. Estará no mercado em janeiro.

DISMAC

Em seu estande de 250 metros quadrados, a Dismac reservou um grande espaço para um auditório, onde foram proferidas palestras sobre a utilização em micros em diferentes setores, como hotelaria, turismo, crediário, vendas, ultrassonografia, locação e condomínio de imóveis.

A novidade foi para o micro D-8100, uma placa PAL-M com 64 Kb de memória e CP/M. Outros produtos fornecidos pela empresa também estavam em demonstração, como o PC 16, terminais de ponto de venda, a linha Alfa 3003 para uso profissional e o sistema multiusuário. O Alfa 3003 estava emulando terminais IBM, Burroughs e Cobra e o D-8100 acessava o Cirandão, o Aruanda, o multiusuário, o videotexto e também emulava um terminal IBM.

EBC

A EBC - Empresa Brasileira de Computadores e Sistemas S.A. lançou uma nova versão de micro, o EBC-4010 ET. Esta versão apresenta algumas inovações em relação ao micro EBC-4010 ET, da mesma empresa, como a memória RAM de 128 Kb (o outro micro possui 64 Kb), capacidade para acessar dois Winchester de 5 Mb cada, sistema operacional CP/M 2.2 (como o 4010), MP/M e MUMPS, além de acessar até oito terminais em ambiente multiusuário e também o Cirandão.

Outro lançamento da EBC foi um software integrado para controle de estoque e faturamento.

EDISA

Decidida a conquistar cada vez mais espaço no segmento dos microcomputadores, a Edisa, além de lançar o supermicro ED 680, atacou também na área dos micros "de mesa", saindo com o ED 251. Baseado no chip Z-80A, este equi-

Há mais de 3 anos, desde o primeiro micro nacional, a Monk produz o software de mais alta qualidade e satisfação, para os usuários dos TRS-80, APPLE e TK-2000.

A Monk dá garantia permanente, manuais completos, suporte e assistência, atualização gratuita de versões, sempre com um único objetivo — Ter usuários satisfeitos.

A MONK (E SEUS PROGRAMAS) É CADASTRADA NA SEI, AUTORIZADA PELO CRTA/SP E FILIADA A ASSESPRO.



micro informática ltda.

R. Augusta, 2690 - 2º and. - Lojas 318 e 324

Tels.: (011) 280-0163 e 852-2958 - Cep 01412 - SP

Olha os acessórios que a Clappy acrescentou ao DGT 1000



Quando você for comprar o seu DGT 1000, opte pelos acessórios Clappy: assistência técnica, treinamento, implantação e instalação de sistemas, cursos de programação e operação, consultoria, grande variedade em software, periféricos e suprimentos, sem falar no preço e nas condições de pagamento. Comprando o DGT 1000 na Clappy você está unindo um bom produto a excelentes serviços. E isto é que é um bom negócio.

APLICATIVOS COMERCIAIS

Contabilidade
Controle de estoque
Folha de pagamento
Contas a pagar e a receber

APLICATIVOS DE APOIO À DECISÃO

Planilha Financeira
Processamento de textos
Mala Direta
Cadastro de Clientes
Controle Financeiro

VISITE NOSSO
DEPARTAMENTO
DE CONSULTORIA
E APOIO.

A Clappy desenvolve soluções específicas para qualquer problema que você tenha.

 DIGITUS

Clappy

CENTRO:
Av. Rio Branco, 12 - Loja e sobreloja
Tel.: (021) 253-3395

Venha à nossa loja ou solicite a visita de um representante.

COPACABANA:
Rua Pompeu Loureiro, 99
Tel.: (021) 236-7175 - 257-4398
Aberta diariamente das 10 às 20 horas e aos sábados das 9 às 14 horas.
Estacionamento próprio.

Entregamos em todo Brasil pelo reembolso Varig.

pamento pode transformar-se num compatível com o PC IBM, através da substituição do chip original por um Intel 8088, prometido pela empresa para o próximo ano.

A versão atual do ED 251 tem 64 Kb de memória RAM, utiliza dois drives de 5 e 1/4" e aceita até quatro discos Winchester de 5 ou 10 Mb, sendo comandada pelo sistema operacional CP/M. A versão PC utilizará o software básico EDOS/16, compatível com o MS/DOS 2.0, que, por sua vez, é compatível com o MS/DOS do PC.

O ED 251 pode ter aplicativos implantados, como o de processador de texto, cálculo eletrônico, folha de pagamento, contabilidade, controle de estoque, contas a receber, planejamento e compra de materiais, troca de mensagens e arquivos de/para outros computadores Edisa, além do sistema de transcrição e crítica de dados. Outros programas, fornecidos por software houses, também podem ser utilizados, como os

softwares da Computel, em demonstração na feira.

Além do sistema Business Calc, fornecido pela Computel, a software house carioca lançou o Business File, para o ED-281 e 251. Trata-se de um arquivo eletrônico de dados que gera relatórios e também pode ser integrado a um software gerenciador de sistemas telefônicos privados quando usado no ED-281 com MP/M.

ELEBRA

A Elebra Informática levou várias novidades em periféricos. Um dos lançamentos foi a Mônica Plus, que conserva as características básicas da impressora Mônica, acrescidas da capacidade gráfica e do *near letter quality* oferecidas pelo módulo Tipograf, que continua sendo vendido avulso. O novo modelo tem 132 colunas, buffer de 8 Kb e opera tanto com formulários contínuos quanto com folhas soltas. Com impressão

bidirecional e procura lógica, a máquina produz relatórios e tabelas a 100 cps. Para confecção de cartas, com matriz densa de 16 por 50 pontos, a velocidade é de 25 cps. Para gráficos, a resolução é de até 5.400 pontos por polegada quadrada.

Na linha dos drives, dois lançamentos. Um é o módulo F 500 CP, face simples, densidade dupla, totalizando uma capacidade de 250 Kb, pronto para ser embutido no CP 500 da Prologica. O outro é o primeiro drive nacional apto a operar com disquetes de 5 1/4", com 96 tpi, que a Verbatim tem disponível para comercializar e, aliás, vem exportando. Com face dupla e densidade dupla, o total de memória disponível é de 1 Mb.

A Emília, com novo design, agora se chama Emília II. Opera a 180 ou 200 cps, em 132 ou 264 colunas (a 20 cpp no segundo caso); tem buffer de 2 Kb e interface serial e paralela. A matriz continua sendo 9 por 7, mas a capacidade

Área de software destacou a comunicação micro-mainframe

Na área de software, as estrelas da 4ª Feira Internacional de Informática foram os pacotes para os micros compatíveis com os PCs – as vedetes em hardware – principalmente para comunicação com mainframes, apresentados por empresas estrangeiras tradicionalmente produtoras de soft para grandes e mini-computadores, através de filiais ou representantes. Com exceção do PC Forte, lançado pela Execplan, o resto já havia sido mostrado em setembro passado, no I Expo Soft, promovida por Mi-

croMundo, DataNews e a Compucenter, no Rio de Janeiro.

A Cincom Systems, com filial em São Paulo, mostrou o PC Contact, que permite as funções de "upload" e "download" entre mainframes IBM e micros tipo PC, sem a necessidade de arquivos intermediários.

O Millennium, da McCormack, do Rio de Janeiro, é um software para computadores IBM da família 370 para cima, contendo um PC Link. Com ele, é possível, através do micro, retirar dados do

mainframe, selecioná-los e retorná-los aos bancos de dados.

O CA Executive, da Computer Associates, é um pacote para integração micro/mainframe e gerenciamento de informações, englobando planilha eletrônica, processador gráfico, editor de textos, módulo para comando de impressão e um banco de dados DB-MS. Roda no micro.

A Consist Teleinformatica, de São Paulo, apresentou o Natural Connection, um software para conexão de da-

Outros

BRASOFT – Para os usuários de micros compatíveis com CP/M, a Brasoft, empresa sediada em São Paulo, lançou vários aplicativos da norte-americana Micro Pro, software house que agora representa com exclusividade para todo o Brasil.

Com telas e manuais em português, já estão disponíveis o InfoStar e o WordStar (ambos com ou sem Mailmerge), o CalcStar, o DataStar e o ReporStar. Até abril de 85 devem ser lançados todos os aplicativos da linha Star, já traduzidos. Mas a partir de dezembro os interessados podem adquirir alguns novos títulos, ainda em inglês, com direito à troca pelos sistemas transcritos em português tão logo estejam prontos.

CONSULT – Um software para auto-análise empresarial, o Indicare, foi lançado pela empresa paranaense Consult Assessoria e Auditoria S/C Ltda. Este sistema permite uma análise econômica-financeira-patrimonial com 110 índices-re-

sultados obtidos através de 170 fórmulas aplicadas sobre as informações contábeis de balanços e balancetes. Com base nessa análise de balanços, o Indicare faz uma avaliação de risco na concessão de crédito, mostra quando a empresa apresenta tendências de entrar em dificuldades financeiras e permite o acompanhamento de situações referentes ao patrimônio, recursos financeiros, lucros, gastos e receitas da área econômica e também com o que está sendo gasto o capital da empresa.

O Indicare foi lançado ao preço de 170 ORTNs e pode ser utilizado em micros com sistema operacional compatível com CP/M que usam disquetes de 5 e 1/4" ou 8".

Outro software da empresa, também em demonstração, foi o de Contabilidade Gerencial, para micros com CP/M que acessem um Winchester de 5 Mb. Este sistema possibilita a obtenção de informações gerenciais da empresa e foi desenvolvido pela Stalo S/C Ltda., revendido pela Consult por 350 ORTNs.

Um sistema de gerência estratégica, o Decisograma, foi demonstrado apenas em parte, pois a empresa está terminando o desenvolvimento desse software, que será lançado ainda este ano.

DSI – Entre outros pacotes, a DSI Software, do Rio de Janeiro, apresentou o SAB – Sistema de Autoria Brasileiro, lançado na Expo Soft. É um programa que pode ser usado para gerar programas educacionais, por autores que interagem com o programa gerador e por estudantes que interagem com o programa gerado.

Possibilita a apresentação de informações textuais, gráficas e sonoras, a coleta de respostas e opções do estudante, incluindo o julgamento frente a critérios preestabelecidos, o desvio para novas apresentações de informações e ainda o armazenamento de dados que refletem o desempenho dos alunos. Roda em Apple e em CP/M.

GENSOFT – Um software para fazer software, chamado Gensoft I, foi o lançamento da Gensoft Informática, instalada em São Paulo e no Rio de Janeiro.

Trata-se de um pacote, com comandos em português, composto de três módulos para geração de aplicativos e de cinco módulos de execução, dando acesso a um banco de dados relacional. Roda em micros de 8 bits, sob CP/M, ou em compatíveis com o PC IBM, operados com CP/M 86, MS/DOS, PC-DOS e Unix.

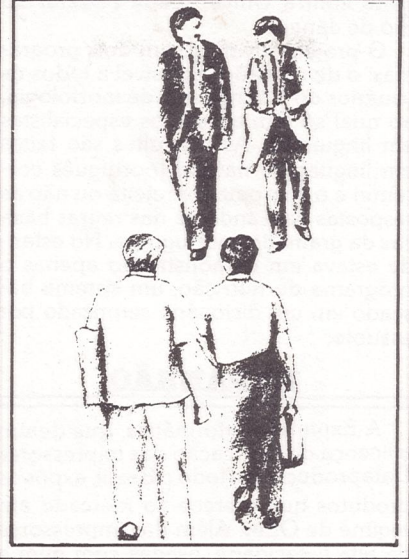
cresceu de 5.400 pontos por polegada para 21 mil pontos por polegada.

A Mônica também está implementada. Agora é dotada de interface serial, além da paralela. A Alice, por sua vez, ganha mais velocidade, evoluindo de 200 para 250 cps, mantendo a capacidade gráfica e matriz de 9 por 7 pontos.

ELGIN

A Elgin Eletrônica lançou uma nova opção para sua impressora matricial MT-140 L: o alimentador automático de papel. Através desse dispositivo adicional é possível a inserção de folhas individuais automaticamente, inclusive de duas fontes distintas. Com esta unidade todas as características da MT-140 são mantidas, como a velocidade de impressão de 160 cps, 132 colunas, alta definição de pontos e capacidade gráfica.

Operando em modo processamento de textos, os comandos especiais pro-



porcionam ajuste das margens, programação do formulário e do texto, centralização automática, espaçamento proporcional, alinhamento automático na margem direita e movimentação horizontal para modificar o espaço entre caracteres. Com o módulo opcional de alimentador automático, a capacidade de cada compartimento alimentador é de 150 folhas e possibilita maior automação em aplicações de mala direta, cartas, circulares, manuais, contratos, termos de garantia etc.

EMBRATEL

No estande da Embratel foi lançada a RENPAC - Rede Pública de Comunicação de Dados por Comutação de Pacotes. Em demonstração estavam dois micros CP-500, ligados a dois Cobra 540, exibindo as primeiras experiências do projeto Inteligência Artificial. Através do acesso ao Projeto Ciranda, os micros possibilitavam a consulta ao Sistema O-

dos entre micros e mainframes, isto é, que torna necessário o uso simultâneo de um pacote para comunicação entre os equipamentos. Com este software, os usuários têm em seus micros a linguagem Natural, da norte-americana Software AG, representada no Brasil pela Consist.

Representante exclusiva da norte-americana Forte Systems, a Execplan lançou o PC Forte, um pacote composto de software para o mainframe, software para o micro e uma placa, que deve ser conectada no próprio micro. Com isto, os compatíveis com o PC emulam os terminais 3278 e 3279, transferindo arquivos sob CMS, CICS e TSO.

No estande da Proceda, a Informatics apresentou o Lotus/Answer, o Visi/Answer e o dBase/Answer, produzidos

através de joint-ventures com a Lotus, a VisiCorp e a Ashton-Tate, respectivamente, e já disponíveis nos Estados Unidos há cerca de dois anos. Estes softwares devem ser utilizados simultaneamente com os aplicativos a que estão associados, além de exigir o uso de um software de comunicação e do Answer/DB Extractor no mainframe para a formação de um banco de dados intermediário. A Datalógica também exibiu o dBase/Answer no estande da Microtec, onde puderam ser apreciados ainda o dBase/III e o Frame Work.

Aplicativos para PCs

A Cincom Systems lançou o One Series Plus, um pacote de software integrado, composto por um banco de da-

dos, um editor de textos, uma planilha eletrônica, um módulo para emissão de relatórios e um programa gráfico. Além disso, o software tem mais programas adicionais, permitindo a emulação de terminais IBM 3780, a confecção de documentos e manuais, e mais quatro módulos, envolvendo contas de ativo fixo, análise de ativo e passivo e controle de contabilidade. Esse pacote traz o PC Contact integrado.

A PC Consultoria, do Rio de Janeiro, mostrou o ABC, um processador de textos, também em exibição no estande da Execplan, revendedora exclusiva do produto em São Paulo. A Fluxo Informática apresentou sua linha de aplicativos administrativos para empresas privadas e públicas.

HUMANA - A software house Humana Informática esteve presente à feira no estande da Scopus, onde demonstrou um pacote de controle de dados, além de outros softwares que permitem ao micro e a qualquer equipamento que tenha comunicação assíncrona em TTY acessar a Renpac e a Interdata, da Embratel, e os projetos Cirandão e Aruanda, da Embratel e do Serpro, respectivamente.

INTERTEC - Software de comunicação entre micros e mainframes, o TransBSC3, da Intertec, já está disponível para micros da linha Apple. Esta nova versão foi lançada na feira e veio se agregar às versões disponíveis para equipamentos da Polymax e Prologica (lançadas no Micro Festival), da Sid, Dismac e Edisa.

O TransBSC3 é um conjunto de programas desenvolvidos para simulação de terminal IBM 3276 em um micro. Através desse sistema, os micros podem enviar e receber textos, receber e transmitir programas armazenados e arquivos específicos, além de permitir consulta ao diretório de discos.

METASOFT - No setor reservado à microempresa, a Metasoft Informática Ltda. demonstrou seus softwares aplicativos. Há

um ano no mercado, a empresa fornece consultoria e treinamento empresarial, além dos aplicativos de contabilidade geral, administração imobiliária, de condomínios, contas correntes, open market, diagnóstico e controle de empreendimentos, todos demonstrados em seu estande. Esses softwares rodam ou podem vir a rodar, se adaptados, em micros tipo Apple, TRS80 e CP/M.

NASAJON - A Nasajon Sistemas, empresa carioca dedicada ao desenvolvimento de software, consultoria de sistemas e venda de programas, lançou dois aplicativos: um sistema de faturamento para agência de turismo e outro para controle de produção. Ambos rodam em micros compatíveis com CP/M.

O primeiro custa 250 ORTNs e o segundo 220 ORTNs, sendo que os preços incluem disquetes, manuais de operação, curso teórico para duas pessoas da empresa usuária e 90 dias de acompanhamento por parte dos funcionários da Nasajon. Duas novas versões para micros tipo Apple também foram lançadas: as do software de contabilidade geral e de controle de estoque.

SERPRO - O Serpro exibiu na feira o seu Projeto Eleitoral. Baseado no uso de computadores, ele modifica todo o procedimento de organização e apuração de eleições. Começa por facilitar a emissão do título de eleitor, que seria feita de uma só vez, dispensando a volta do cidadão para retirar o documento, como ocorre hoje; passa pela modificação do próprio título, que ganharia o tamanho da cédula do CIC; facilita o processo do voto em si, já que os mesários dispõem de listagens atualizadas, facilitando todo o trabalho; e a apuração dos votos seria feita totalmente por computadores. Finalmente, qualquer cidadão poderá acessar os bancos de dados dos resultados eleitorais, que conterão informações sobre os redutos eleitorais, os políticos e os partidos.

SOFT - No estande da carioca Soft Consultoria foram exibidos dois novos softwares para equipamentos comandados em CP/M. Um é o Alfabet, para processar textos. O outro é o Dialog, para criação de bancos de dados e, a partir daí, aplicativos. Segundo a diretoria da empresa, este pacote concorre diretamente com o dBase/II.



CURSOS

LINHA IBM (Apoio Marcodata)

OS/VS1 - VSE - VM/CMS - VSAM
CICS - DL/1 - COBOL: TÉCNICAS E
OTIMIZAÇÃO

MICROINFORMÁTICA

BASIC - ASSEMBLER - PASCAL
LOGO - CP/M - VISICALC
dBASE II - WORDSTAR

FORMAÇÃO DE PROGRAMADORES

DURAÇÃO: 9 MESES

CPD-ORT: IBM 4341 COM TERMINAIS
LABORATÓRIO DE MICROS

TREINAMENTO IN HOUSE

SOLICITE INFORMAÇÕES E
FOLHETOS EXPLICATIVOS

RUA DONA MARIANA - 213 - BOTAFOGO
TEL.: 286-7842

MICRO PROCESS
COMPUTADORES LTDA.

CENTRO DE MICROS

- AVALIAÇÃO DE CARGA
- PLANEJAMENTO
- DIMENSIONAMENTO
- IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS
- PROGRAMAS
- TREINAMENTO

Implantação racionalizada de
micro-centros para

- Comércio
- Indústria
- Profis. Liberais

EQUIPAMENTOS

- Microdigital
- Prológica
- Unitron. CCE. etc..

SOFTWARE

- Programas especiais
- personaliz. de softer
- Pacotes p/ advogados
- Representante em São Paulo da NASAJON SISTEMAS
- Programas para: CP-500, D8002, Naja, JR, DGT-100, TRS-80, JPO1 e CP/M (ALFA3000, ALFA2064, POLY201DP, SID3000, SHUMEC).

Despachamos Via Varig

AMPLIO FINANCIAMENTO

TEL.: 64-0468

Alameda Lorena, n° 1310
CEP 01424 - São Paulo

ESTACIONAMENTO PARA CLIENTES

rientador Nutricional, projetado em conjunto com a Universidade Federal do Rio de Janeiro.

O projeto divide-se em dois programas: o de nutrição, acessível a todos os usuários do Ciranda; e o de morfologia, ao qual só têm acesso os especialistas em linguística. As consultas são feitas em linguagem natural (português corrente) e o computador rejeita ou não as respostas baseando-se nas regras básicas da gramática portuguesa. No estande estava em demonstração apenas o programa de nutrição, um sistema baseado em um dicionário setorizado por assunto.

EXPANSÃO

A Expansão Informática, que detém a licença de fabricação das impressoras Dataproducts em todo o Brasil, expôs os produtos que oferece ao mercado em regime de OEM. Além das impressoras de alta velocidade, usadas com mini e grandes computadores, a caçula da linha também estava presente, além de um protótipo de uma impressora menor.

A M-340x utiliza protocolos Centronic e DPC RS232-C e imprime a 340 cps, completando uma velocidade de 200 lpm. Sua cabeça de dupla coluna com 14 pontos permite melhor qualidade de impressão e sua capacidade de impressão é de 132 colunas.

O protótipo de uma impressora menor, a 2510, estava em demonstração e o produto deve chegar ao mercado até abril próximo. Com saída paralela e serial, esta impressora imprime a 250 cps, tem capacidade gráfica e qualidade de carta.

HP

No estande da HP, para tristeza de muita gente, foram exibidos os microcomputadores HP 110 e HP 150, que podem ser apreciados, mas não podem ser adquiridos pelos brasileiros.

Baseado no chip Intel 8086, o HP 110 funciona à base de baterias. Tem 272 Kb de RAM e 384 Kb de ROM, contendo os aplicativos Memomarker, Lotus 1, 2 e 3, mais software para emulação de terminais HP e o sistema operacional MS/DOS. O equipamento opera com dois drives de 3,5", contendo 710 Kb cada, e traz um modem interno. A tela do vídeo embutido é de 16 linhas por 64 colunas e a resolução gráfica alcança 480 por 128 pontos. Um compatível PC, naturalmente.

O HP 150 é montado sobre o chip Intel 8088, portanto também um PC compatível, com memória RAM que vai de 256 a 640 Kb. Aceita até oito drives de 3,5", 5 1/4" ou 8", além de fita magnética e disco Winchester de até 15 Mb, sob comando do MS/DOS. O hit do micro é que a integração usuário/máquina é feita através de toques na tela. A resolução gráfica é de 480 por 128 pontos e o texto é à base de 25 linhas por 80 colunas.

ICHTUS

A carioca Ichtus apareceu na feira com vários lançamentos: MFD 1200, um modem analógico que opera a 1200 bps, em modo full duplex; MSA 2400, um modem síncrono analógico, construído em uma só placa, com operação a 1200 ou 2400 bps; MBB 192-S, um modem digital, cuja velocidade de operação pode variar de 1200 a 19200 bps; AL 4000, um amplificador assíncrono e regenerador de sinais digitais transferidos por fios telefônicos; e MA-2, um multiplexador assíncrono/síncrono de dois canais, com velocidade variando de 150 a 19200 bps. Também apresentou o CAS 192-S, um conversor assíncrono/síncrono, com operação em caracteres de 7 ou 8 bits e velocidade de 150 a 19200 bps; o CAS 96-C, um equipamento que implementa na linha um protocolo síncrono tipo BSC, numa comunicação entre ETDs assíncronos; o UDD, uma unidade de derivação digital para distribuição de sinal de dois ou mais canais secundários para um canal principal em sistema inteligente de comunicação; e o SCD-12, um sistema de comutação digital que permite a ligação de duas interfaces RS 232C secundárias a uma interface principal.

ITAUTEC

Além de lançar o I-7000 PCxt, a Itautec apresentou várias outras novidades. Uma foi a linguagem Logo, originalmente desenvolvida pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology) e traduzida para o português por uma equipe de professores da Unicamp (Universidade de Campinas) sob a supervisão de Patick Sobalvarro, membro do grupo que criou a linguagem nos Estados Unidos.

Ainda na área do software, a empresa trouxe as novas versões da planilha eletrônica CalcTec e do processador de textos Redator, agora também disponível em disquetes, além de cartuchos.

No segmento de hardware, a Itautec lançou ainda uma placa concentradora, que permite a ligação de até três I-7000 a um quarto equipamento, tido como unidade central. A capacidade gráfica deste micro cresceu de 160 por 100 pontos para 640 por 200 pontos. A empresa lançou ainda o I FAX 3021, um fac-símile, que faz cópias de documentos, fotos e desenhos a longas distâncias em apenas um minuto.

LABO

A Labo demonstrou várias ligações dos seus micros 8221 e XC aos minis da própria empresa e a mainframes IBM. Apresentou também vários aplicativos administrativos, mais o Supercalc, o dBase/II, o Friday, o WordStar e o Multiplan, todos rodando nos micros.

A empresa aproveitou a ocasião para

Computúvidas:
(011) 255-5988

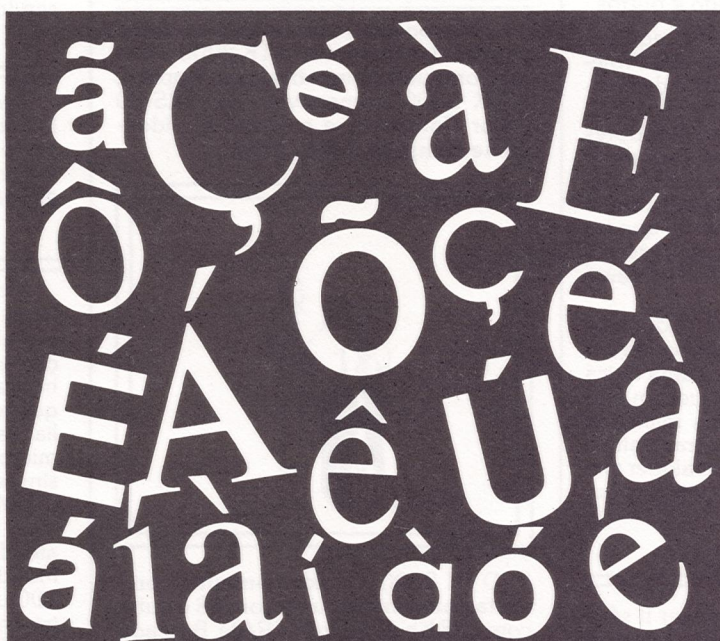
Microsoft Word. Um poderoso processador de textos que fala a mesma língua que você.

Veja abaixo algumas das melhores razões para você adquiri-lo:

- **Caracteres em português.** Com o Word, caracteres e acentuação da língua portuguesa são acionados da mesma maneira que nas máquinas de escrever. Você usa uma única tecla e obtém o caracter no vídeo e na impressora.

- **O que você faz é o que você vê.** O que está no vídeo é o que será impresso, sem símbolos ou caracteres misteriosos. Você escolhe caracteres, palavras, parágrafos ou qualquer porção do texto, para torná-lo negrito, itálico, sublinhado, etc., e todos serão mostrados do modo escolhido em seu vídeo.

- **Word tira-dúvidas.** Em caso de dúvida, peça ajuda ao Word. Basta digitar uma tecla e você tem acesso imediato



Promoção especial
Custo total 90 ORTN's caso você adquira o
seu Microsoft Word até o dia 31/01/1985.
Aproveite a oportunidade.

às informações mais importantes sobre cada comando.

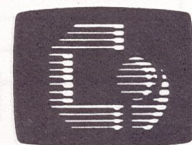
- **Word direciona sua ação.** O programa o direciona para o próximo passo a ser seguido com mensagens no canto inferior da tela. Assim você sempre saberá o que fazer caso tenha algum problema.

- **Janelas.** São oito janelas que o Word permite abrir simultaneamente em seu vídeo. Uma maneira bastante prática de editar, comparar ou alterar vários documentos ao mesmo tempo.

- **Notas de rodapé.** Microsoft Word abre também uma janela

especial para rodapé no canto inferior do documento. A nota de rodapé será sempre impressa na página a que se refere, sendo automaticamente renumerada em caso de alterações.

- **Garantia Compucenter.** O Microsoft Word é um produto comercializado através de representação exclusiva para o Brasil pela Compucenter Microinformática, com garantia de funcionamento e atualização de versão, manual original, suporte técnico e treinamento.



**COMPUCENTER
MICROINFORMÁTICA**

Caixa Postal 51674
São Paulo 01499 - SP.
Fone: (011) 255-5988
Telex: (011) 21689 CPUT BR

lançar a primeira edição do seu catálogo de software, que traz uma relação descritiva dos sistemas disponíveis para seus equipamentos, produzidos por software houses credenciadas.

LZ

A LZ Consultoria e Sistemas Ltda., software house carioca, demonstrou vários de seus programas, um terminal de ponto de venda, um computador de recursos e também o micro Color 64, cuja fábrica, a Novotempo, foi adquirida pela empresa.

Entre os softwares disponíveis para o Color 64, a LZ oferece um sistema de controle de estoque para até 8 mil itens, um para administração de imóveis integrado aos sistemas de contas a pagar/receber, sistema dentista, cadastro de clientes, de empresas, contabilidade, mala direta, agenda eletrônica, planilha eletrônica, editor de texto, Logo e outros.

O computador de recursos, equipamento desenvolvido pela Tarrisse Projetos e comercializado pela LZ, é destinado à área educacional. Através desse sistema é possível que 11 computadores Color 64 sejam interligados, formando uma pequena rede local comandada pelo instrutor por um painel de controle. O computador de recursos permite que todos os alunos compartilhem os mesmos periféricos, diminuindo sensivelmente os custos.

Entre os recursos do computador está o de permitir que todos os micros de um laboratório tenham acesso a uma única impressora, transmitam ou recebam programas digitados em outros micros e, ainda, que o instrutor possa transmitir a imagem de seu micro para qualquer aluno ou grupo de alunos que utilizam outro micro.

MAGNEX

A Magnex lançou o Manager II série H, equipamento multiusuário baseado no chip Z-80H, de 8 MHz (uma boa vantagem sobre os outros), lançado este ano no mercado internacional. Tem memória RAM de 192 Kb, passível de expansão para 576 Kb. O sistema operacional é o Magnus II, compatível com CP/M. O destaque do equipamento é a comunicação através de cabos de fibra ótica, o que talvez só esteja disponível aos usuários lá pelo final de 85. Com esse recurso poderão ser ligados até 12 terminais instalados a distâncias superiores a mil metros.

A empresa apresentou também o Ma-

nager II como concentrador de caixas, para automação bancária, cujo modelo original passou por modificações de software e hardware.

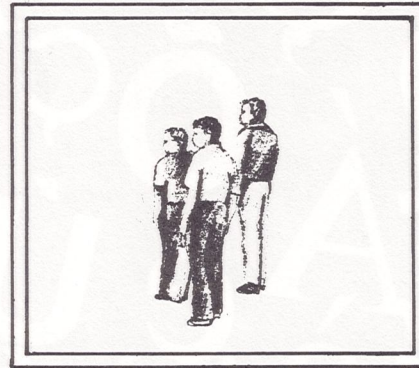
MAQUIS

A Maquis Tecnologia estreou na feira lançando seu primeiro equipamento, o MTS-IV, em dois modelos. Baseado no chip Z-80A, o micro tem 128 Kb de RAM e é comandado pelo sistema operacional DOS, da MicroBase.

O modelo I trabalha com até quatro drives de 5 e 1/4" e o modelo II com dois drives de 8". O primeiro aceita ainda quatro drives de 8" e o segundo mais quatro drives de 5 e 1/4". Ambos podem operar com até dois discos Winchester de 5 ou 10 Mb e têm terminal de vídeo standard, com tela de 24 linhas por 80 colunas.

MICRODIGITAL

A Microdigital surpreendeu o público com três lançamentos: o TK 2000 II Color Computer, compatível com Apple II; o TK S800, compatível com TRS-80 Color Computer, e o Onyx Jr, videogame compatível com Atari.



O TK 2000 II Color Computer apresenta duas versões, uma com 48 e outra com 128 Kb de memória RAM. Baseado no microprocessador 6502, sua CPU incorpora interfaces para dois gravadores cassete, impressora paralela, saída RF e sistema PAL-M. Seu teclado é do tipo máquina de escrever e o display de vídeo pode ser um aparelho de TV colorido, preto e branco ou monitores profissionais. Pode acessar outros periféricos, como joystick, drives de 5 e 1/4", impressora serial e ainda expandir sua memória para 128 Kb.

Os softwares disponíveis incluem o Multicalc (tipo Visicalc), Multifile (tipo Visifile), Mala Direta, Multicad (cadas-

tramento e mala direta), Multiestoque e outros.

O TK S800 vem com 16 Kb de ROM e 16 ou 64 Kb de RAM, além de interfaces incorporadas, como a saída RF e o sistema PAL-M, controle de gravador por software, saída RS 232 para impressora serial, saída para dois joysticks analógicos e saída para conexão de cartuchos. Este micro é compatível com todo o software aplicativo disponível no mercado para linha TRS 80 Color Computer - e a Microdigital oferece o Multicalc, o Multitext e o Multifile, além de jogos animados e inteligentes em cores e de alta resolução gráfica.

MICROPERIFÉRICOS

A MicroPeriféricos lançou o M150G, uma impressora matricial gráfica. Com saída paralela e serial, matriz de 9 por 9, ou de 6 por 12, a máquina opera bidirecionalmente, à velocidade de 150 cps, sendo dotada da alta resolução gráfica.

MILMAR

O Apple Master e o Apple Senior, da Milmar, estão de teclados novos, com bloco numérico superado, funções Basic pré-programadas e três teclas programáveis.

MODDATA/RJT

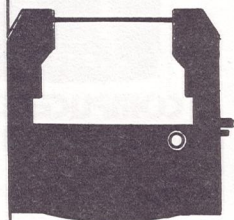
Mais empresas estão ampliando seu leque de produtos. A RJT Sistemas, especializada na implantação de automação industrial, e a Moddata, dedicada basicamente a modems, voltadas quase que totalmente para uma mesma família, estão entrando juntas na área dos micros, com o lançamento do 8000 Business Computer, um compatível com CP/M.

A RJT produzirá o equipamento e atenderá a clientela avulsa, enquanto a Moddata fará vendas apenas acima de 100 unidades, pagando uma taxa à outra empresa.

O 8000 BC é baseado no chip Z-80A, com clock de 4 MHz, e tem 64 Kb de RAM, mais 8 Kb de ROM, operando com dois drives de 5 1/4", além de aceitar discos Winchester. Estará no mercado em janeiro.

PARKS

Cada vez mais os micros são usados para acessar serviços do tipo Cirandão, Videotexto e outros bancos de dados. Para que essa ligação seja possível, os modems são necessários e por isso a Parks demonstrou os recursos do mo-



RJ. F. (021) 718.4975
DF/GO F. (061) 226.3834
RS. F. (0512) 26-3121
Campinas (0192) 41.9400
PR/SC. F. (041) 263-3224
MG. F. (031) 446-1946

IMPRESSÃO NÍTIDA E UNIFORME

A TEX-PRINT É UMA INDÚSTRIA ESPECIALIZADA EM FITAS IMPRESSORAS PARA: MICROS, MINIS, COMPUTADORES DE TODOS OS PORTES, TERMINAIS FINANCEIROS E MÁQUINAS EM GERAL; COMPARE A QUALIDADE DE QUEM SE DEDICA À FABRICAÇÃO DE FITAS IMPRESSORAS HÁ 12 ANOS NO BRASIL.



tex-print

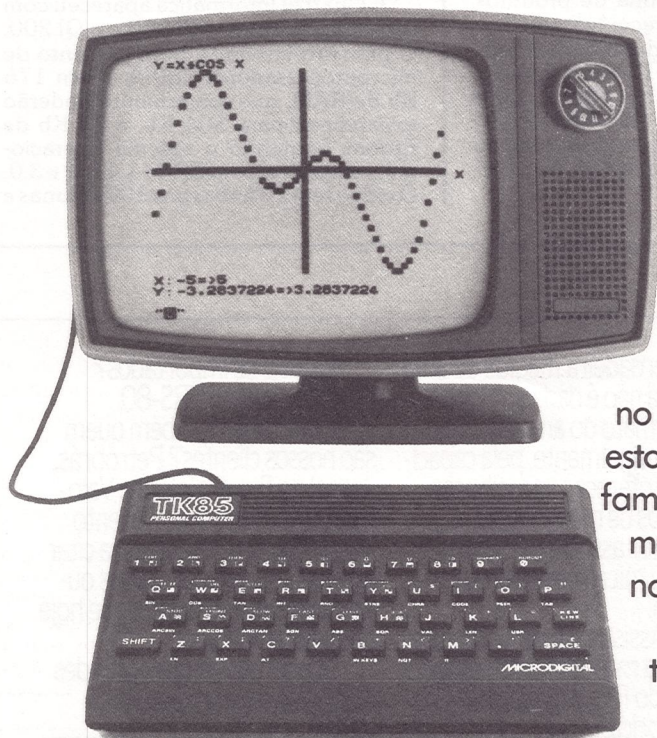
CAMINHANDO A PASSO DE COMPUTADOR.

AM (092) 237.1033
BA (071) 241.1676
PE. PB. AL (081) 224.4851
RN (084) 222.3530
PA (091) 225.4669

Rua Rui Barbosa, n.º 95 - 7.º Andar - Bela Vista - São Paulo/SP - CEP 01326 - Fone: (011) 284-3133 - Tronco Chave

Nunca compre uma coisa que você não vai usar.

Filiada à ABICOMP



Leve logo um microcomputador TK 85, porque ele é realmente fácil de usar: já vem com manual de instruções, que ensina, em português claro, a linguagem Basic.

A partir daí, você pode preparar seus próprios programas ou utilizar as centenas de programas que já existem no mercado, para cadastrar clientes, controlar estoques, manter em ordem o orçamento familiar, fiscalizar a conta bancária, estudar matemática, estatística, jogar xadrez, guerra nas estrelas, e o que mais você puder imaginar.

E além disso tudo, o TK 85 tem também o preço mais acessível do mercado. Peça uma demonstração.

TK 85, o micro que você pode usar.

MICRODIGITAL
computadores pessoais

dem UP-1275 VTX, que recebe sinais em 1200 bits por segundo e transmite a uma velocidade de 1200 ou 75 bits por segundo. Tem baixo consumo, dimensões pequenas (15 cm x 25 cm) e peso reduzido (1,5 kg).

PGM

MIK - Módulo Identkit foi o lançamento da paulista PGM. Conectável a terminais videotexto e a microcomputadores, este acessório é baseado no microprocessador Z-80A, possuindo teclado de membrana com 16 teclas e funções configuráveis pelo aplicativo, 2 Kb de RAM e duas interfaces RS-232C. Pode ser usado para entrada de dados, identificação de usuários em acesso a CPUs de sistemas multiusuários, controle de portas à base de cartões magnéticos e mesmo como terminal de vendas, operando com os mesmos cartões. Essas diversas aplicações tornam-se possíveis com a programação de 32 Kb de Eprom em cartuchos.

PINGUIM

Para duplicar a capacidade de disquetes que rodam em drives de 5 1/4" de face simples, a paulista Pinguim Microcomputadores está lançando o Picotex. É um pequeno aparelho de 8,5 por 4,5 e 4,8 cms, produzido em plástico, com lâmina de aço para o corte dos discos flexíveis. Custa Cr\$ 42 mil.

POLYMAX

A Polymax apresentou o micro Maxi, da linha Apple, com algumas novidades. Agora, segundo o gerente de produção, Ricardo Santos, a placa do teclado é menor, é possível o uso direto de maiúsculas e minúsculas, os componen-

tes são de primeira qualidade, como os conectores, e houve modificações no design da caixa, gerando mais espaço interno, o que contribui para a dispensa do ventilador da fonte. Além disso, o equipamento está aceitando qualquer placa produzida para equipamentos Apple e também bloco numérico reduzido avulso.

Também em lançamento a rede Poly 920 Net, uma rede aberta que pode suportar até 255 micros interligados, distantes entre si até 1,5 K, com velocidade de transmissão de 1 Mbit/s.

Na área de periféricos, a empresa lançou a Polyprint 200, uma impressora com matriz de 9 por 7 pontos, bidirecional, com 132 colunas (ou 136 comprimidas), velocidade de 200 cps, dotada de buffer de 64 Kb, conectada aos micros através de interface serial ou paralela.

Outro lançamento: o PRC-76, um emulador da unidade de controle IBM 3276, que viabiliza a conexão de até 14 terminais, entre micros e impressoras, emulando procedimentos operacionais e funcionais dos terminais IBM 3278 e 3287. Para 85, a Polymax promete o lançamento de um micro de 16 bits.

PROLÓGICA

Além do SP 16, micro compatível com o PC IBM, a Prológica apresentou na feira toda a sua linha de produtos, incluindo o CP-400, recentemente lançado. Com design modular assinado pelo arquiteto Luciano Deviã, o equipamento, baseado no chip 6809E, pode ser adquirido com 16 ou 64 Kb de memória RAM, para uso com disquetes, ou ainda com 32 Kb, para operar com cartuchos.

Até o fim do ano estará disponível o módulo CP 450, com controlador para dois drives e dois drives de 5 e 1/4", em demonstração no estande. Para 85 a Prológica promete um monitor de vídeo e uma placa que o tornará compatível com CP/M.

No estande também foi exposto o "teclado capacitativo", usado no Super 700 e no SP 16. Este teclado elimina o contato mecânico, aumentando a capacidade de 20 para 100 milhões de operações. Outro teclado em demonstração foi o de borracha de silicone, que permite baratear os custos.

Da linha de periféricos, a impressora P 500 foi apresentada com inovações, com a velocidade de impressão de 150 cps. A P 740 também esteve presente, com velocidade de 400 cps. Um disco rígido para o CP 500 armazenar até 5 Mb estava embutido no micro, que também conta com a opção de vídeo de âmbur.

PROPASA

O salva-fitas Inker foi o lançamento da Propasa Informática. Com ele, é possível retintar as fitas de impressoras Elebra e Elgin até dez vezes, aumentando muito seu tempo de vida útil. É vendido nas lojas especializadas por Cr\$ 280 mil.

QUARTZIL

A Quartzil Informática apareceu com dois lançamentos: o QI 900 e o QI 200. O primeiro baseia-se num conjunto de microprocessadores Z80-A e tem 176 Kb de RAM, que futuramente poderão expandir-se para 304 Kb, e 40 Kb de Eprom, contendo o sistema operacional, compatível com CP/M 1.4, 2.2 e 3.0. O vídeo tem 27 linhas por 100 colunas e

**Apesar de pequeno,
este anúncio tem
uma grande solução
para o seu micro:
Assistência Técnica
Assist.**

A verdadeira medida de uma empresa não é dada somente pelo formato do anúncio. Mas sim, principalmente, pela capacidade de oferecer os melhores contratos de manutenção e a melhor assistência técnica para seu micro nacional ou importado.

Na Assist você tem à sua disposição a mais eficiente equipe técnica do Rio, treinada nas próprias fábricas.

Você quer saber quais os micros nacionais atendidos pela Assist? Spectrum, Prológica, Unitron, CCE, Digitus, Apple II e outros. Além de compatibilização de periféricos.

E quais os importados? PC/IBM, Apple e TRS-80.

Quer saber também quem são nossos clientes? Petrobrás, Jornal do Brasil, Bolsa de Valores, Light, Embratel, Cimento Tupy e Serpro. Isto só para citar alguns. Se você tem muitas outras perguntas a fazer, ligue hoje mesmo para Assist.

Nós temos sempre grandes respostas para seu micro.

ASSIST
Vida longa para seu micro.

Assessoria de Sistemas e Engenharia Ltda.
Av. Beira-Mar, 406, Gr. 805 - Castelo.
Tel.: (021) 262-5763

o teclado pode ser programado pelo usuário, já que contém um chip dedicado. Num mesmo gabinete estão contidos CPU, vídeo, duas unidades de drive de 5 1/4", um disco Winchester, de 5 ou 10 Mb e uma unidade de fita magnética tipo cartucho.

O QI 200 é um coletor de dados portátil, arquitetado sobre o microprocessador Z-80. Possui 2 Kb utilizados para armazenamento de dados em operação e 16 Kb de Eprom, num cartucho contendo o sistema operacional e a aplicação dos dados a serem coletados. É dotado de um LED com 24 caracteres e tem um teclado de 22 teclas, incluindo as numéricas, as de funções e um shift para duplicação de funções. Conectável a micros que tenham interface serial RS 232C.

SID

A SID exibiu seu micro SID 3800 em novas funções. Agora, pode ser conectado à Rede Nacional de Telex e também emular terminais IBM, Burroughs, Digital e Honeywell Bull, além de, com software adequado, pode ser utilizado como data-entry para sistemas maiores.

SISCO

No estande da Sisco, o público pôde constatar o desempenho do micro MS 800, ligado a minis e grandes computadores, demonstrando sistemas administrativos, teleprocessamento, software para automação de escritórios e um gerenciador de bancos de dados, o Micro DB, desenvolvido pela software house paulista Compumax, com a colaboração de estudantes da Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Foram ainda demonstradas aplicações em controle de processos.

SPECTRUM

O Microengenh 2, da Spectrum, foi exposto na feira com várias novidades. Agora, dispõe de uma única placa reunindo o Sistema de Comunicação Assíncrona e o respectivo modem, eliminando o uso do modem externo. Também foram apresentadas interfaces que permitem ao micro da empresa operar como terminal da Rede Scopus e como telex. Foram demonstrados ainda acessos ao Videotexto, ao Projeto Cirandão e ao Aruanda.

STALO

A Stalo Comércio de Computadores e Sistemas Ltda., de Curitiba, aproveitou

a feira para projetar a empresa, recentemente no mercado, e lançar alguns produtos. Atuando como system house, a Stalo oferece produtos na área de hardware, sistemas aplicativos e software básico. As novidades em equipamentos são o Stalo SMU, micro monousuário e multitarefas, o Stalo STS, multiusuário e time-sharing, e o Stalo-NET SRE, uma integração em rede de qualquer micro compatível com CP/M.

O Stalo SMU, caçula da família, possui sistema operacional DOS-MB compatível com CP/M, que ocupa 10 Kb da memória do micro, deixando um espaço disponível maior para os programas aplicativos. Baseado no microprocessador Z80 B, este equipamento possui 128 Kb de memória RAM, controlador para quatro disquetes de 5 e 1/4" e outro para quatro de 8", interface paralela e serial.

O micro multiusuário, Stalo STS, controla até oito processos simultâneos em bancos de memória independentes. Cada programa tem seu espaço exclusivo de memória, não concorrendo com os demais programas nem com o sistema operacional MDOS-MB, compatível com CP/M 2.2 e MP/M. Sua capacidade de memória central é de 256 Kb quando conectado a quatro terminais de vídeo e 512 Kb com oito terminais. Até quatro unidades de Winchester são previstas pelo controlador, além de quatro discos rígidos CMD e até quatro disquetes de 8".

E para oferecer mais uma opção ao mercado, a de rede de micros, a Stalo integra qualquer micro com sistema operacional compatível com o CP/M ao Stalo-NET SRE. Utilizando o sistema operacional NET-MB, desenvolvido pela empresa paulista Microbase, o Stalo-NET permite a integração gerenciada de até 16 postos de trabalho, em 255 micros autônomos.

A linha de sistemas aplicativos da Stalo dispõe dos softwares MIG - Multissistema Integrado Gerencial, Indicare (Análise Econômico-Financeira-Patrimonial Dinâmica) e o Decisograma (Estratégia da Gestão por Projetos e Simulações).

STRATUS

A nova impressora da Stratus foi lançada na Feira. É a impressora matricial Stratus 410, de 110 cps, impressão bidirecional com procura lógica, controle de impressão de programação, cabeça impressora de nove agulhas, diversos tipos de interfaces (RS 232C, Centronics, Da-

taproducts, Loop de Corrente) e uma impressão de até 164 colunas. Seu preço de lançamento é de 306 ORTNs.

SYSDATA

A Sysdata apresentou o Sysdata III, da linha TRS-80, com algumas implementações. Agora, dispõe de software para operar como terminal de telex e para acessar o Videotexto. Além disso, o micro tem também interface serial RS 232C incorporada, e mais 64 Kb de RAM, totalizando 128 Kb.

TAITO

Saindo de seu segmento original - máquinas de flipperama - a Taito do Brasil lança dois monitores de vídeo, um monocromático e outro colorido, em modelos com pequenas diferenças.

O monitor monocromático tem 12", em fósforo âmbar, azul ou verde, com ângulo de deflexão de 90 graus, e tem capacidade para operar com micros de alta resolução gráfica.

O monitor colorido pode ser adquirido em 14 ou 20", com saída RGB e ângulo de deflexão de 90 graus. É próprio para ser utilizado com equipamentos de média resolução gráfica.

UNITRON

No estande da Unitron, a SEB - Software Educacional do Brasil apresentou dois softwares para a área educacional, ambos rodando no AP II. Um é a linguagem Logo, desenvolvida com a ajuda de pedagogos e psicólogos, destinada à aprendizagem de crianças de seis anos. O outro é um programa que permite aos vestibulandos prepararem-se para os exames, com os currículos de todas as matérias.

A Unitron apresentou o AP II com controlador para até quatro drives de 8", acessando os bancos de dados do Videotexto, do Aruanda e do Cirandão. No estande da empresa também foram demonstrados os softwares da Potencial Software, de Campinas, e da Alta Assessoria, do Rio de Janeiro.

VICTOR

A Victor lançou um teclado inteligente para os micros Elppa e Elppa Jr., chamado Elppa TS. O instrumento tem 97 teclas alfanuméricas e um bloco numérico reduzido, trazendo incorporadas também algumas funções de Basic, DOS e CP/M, além de quatro teclas para cursor. Os equipamentos da empresa agora têm sintetizador de voz.

SEU PROBLEMA COM CONTRÔLE DE MANUTENÇÃO TEM SIDO:

- Rapidez no atendimento e solução em prazo mais curto?
- Cobertura total de peças e mão de obra?
- Ser atendido como se fosse pelo fabricante?
- Operar com uma empresa que seja especializada em manutenção?

NÓS TEMOS ESTA SOLUÇÃO! CONSULTE NOSSOS CLIENTES.

SERVCOMP - POSTO AUTORIZADO DOS MAIORES FABRICANTES APPLE COMPATÍVEIS E SEUS PERIFÉRICOS.

Rua Batatais, 197 - Jd. Paulista - São Paulo - Cx Postal 61079 - SP - CEP 01423 - Tel.: (011) 288-6093/283-5790



FERNANDO M. MOUTINHO

Telsist 1802, da Racimec

Robustez e qualidade no CP/M comercial

Típica "máquina CP/M", com microprocessador Zilog Z80A, com clock de 4 Mhz e 64 K de memória RAM, o Telsist 1802 da Racimec utiliza disquetes de 5 1/4" de dupla face e dupla densidade e inclui uma interface RS-422 de alta velocidade na transmissão de dados, para conexão com o sistema multiusuário 1806, da mesma empresa. O sistema operacional adotado é o DOS-MB, da Microbase, uma versão nacional melhorada do CP/M, que mantém as compatibilidades tradicionais. O Telsist 1802 vem sendo utilizado em diversas aplicações, destacando-se a automação de escritórios numa grande estatal de processamento de dados e a concentração de terminais financeiros - através do sistema 1806 - numa cadeia paulista de lojas de departamentos.

Com o encerramento da 4ª Feira Internacional de Informática, está praticamente concluído o "ano fiscal" de 1984 em termos de computação, ou seja, daqui para a frente não acontece mais nada, pelo menos até os novos produtos anunciados começarem a chegar ao mercado, o que só vai acontecer no final do primeiro trimestre do próximo ano.

É este orwelliano 1984 foi talvez o ano mais importante, pelo menos em termos de microinformática, tal a quantidade de lançamentos de novos micros e pacotes de softwares e o crescimento e maturidade registrados pelo mercado nacional.

Sem querer me perder em historiar o ano de 1984 ou mesmo descrever, criticar, comentar, falar das novidades etc. da recém-concluída Feira de Informática, destacaria apenas um conclusão a que cheguei depois de conversar com algumas pessoas ao longo dos infundáveis estandes, fazendo-me companhia para vencermos as longas distâncias do Riocentro - ou seja, que há muita esperança, muita confiança, muitas perspectivas de investimentos e também muito mais maturidade em termos de mercado. E os fatos geradores de tais opiniões são a legislação recente da reserva de mercado e toda esta saudável discussão em torno da propriedade do software.

Mas a vida continua e o Benchmark deste mês é com um microcomputador cujo fabricante está no mercado há 18 anos. É o Telsist 1802, fabricado pela



empresa carioca Racimec. Além de micros, a Racimec também fabrica e comercializa terminais financeiros, de ponto de venda (POS) e lotéricos (quem ainda não arriscou sua sorte na Loteria Esportiva ou na Loto?), leitoras de marcas óticas, unidades de cartucho de fita magnética, mecanismos impressores para terminais, impressoras matriciais, unidades de derivação de linhas e leitoras de microfichas.

O projeto do 1802 foi aprovado pela

Secretaria Especial de Informática em fevereiro deste ano e a comercialização iniciada em junho. Segundo dados da Racimec, já foram vendidos cerca de 120 equipamentos. O 1802 é comercializado através da própria Racimec, para os denominados "grandes clientes" e por cerca de 20 representantes e revendedores em quase todos os estados.

Caracterizar o 1802 é fácil. Trata-se de um micro típico do segmento comercial (os outros segmentos incluem o hob-

by/lazer, profissional e multiusuário) e vem sendo utilizado em diversas aplicações, como, por exemplo, a automação de escritórios em grande escala de processamento de dados ou como concentrador de terminais financeiros em uma grande cadeia de lojas de departamentos paulista.

O HARDWARE

Quando você começa a estudar as especificações do hardware do 1802, descobre logo que se trata de uma "máquina CP/M" típica, ou seja, microprocessador Zilog Z80A com clock de 4 MHz e 64 K de memória RAM.

A primeira vista, o 1802 é um micro muito bem acabado e esta impressão não se desfaz ao se concluírem os simples procedimentos de instalação. Ao contrário, consolida-se.

Instalar o 1802 é muito simples, basta conectar o teclado e ligar na tomada. Vamos por partes.

Em primeiro lugar, o gabinete. É de cor agradável, muito bem acabado, em plástico poliuretano, de bom tamanho e, além de conter a "motherboard" com processador e memória, incorpora duas unidades de discos flexíveis de 5 1/4". Todos os conectores e portas são claramente identificados, embora faça parte da documentação do 1802 um manual exclusivo para instalação, que contém várias informações técnicas e especificações bem como procedimentos para manutenção preventiva, determinação de problemas e orientação para manutenção do equipamento.

O teclado é muito bom, destacado do gabinete, ao qual se liga através de um fio espiralado tipo telefone. Aliás, o conector do telefone é igual ao usado nos telefones norte-americanos. O teclado é também leve e de excelente sensibilidade.

O monitor profissional, em fósforo verde, de 25 linhas por 80 colunas, dispõe de vários recursos programáveis, como caracteres gráficos, teste automático (autoteste), atributos programáveis de vídeo reverso, piscante, invisível, sublinhado etc., todos podendo ser livremente combinados.

O 1802 utiliza disquetes de 5 1/4" de dupla face e densidade, totalizando 384 K formatados por unidade e constituem um ponto positivo do equipamento.

Mas nem tudo são flores. Um problema reside exatamente na quantidade de unidades de discos flexíveis que podem ser conectadas – apenas duas. Se você precisar de mais espaço ou mesmo mais unidades, o jeito é migrar seu 1802 para o modelo 1802D, que além das duas unidades de disco flexível inclui uma unidade de discos do tipo Winchester de 5 ou 10 Megabytes.

O 1802 inclui ainda uma interface RS-422 de alta velocidade de transmissão de dados – 800 mil baud por segundo. Esta interface é utilizada para conectar o 1802 ao sistema multiusuário da Racimec, o denominado 1806.

O 1806 é um novo conceito de mul-

tiusuário que vários fabricantes nacionais estão introduzindo sob as mais variadas denominações – alguns até chamam de rede local (sic). Eu prefiro denominar de multicpu.

Vejamos como funciona isto.

O 1806 é na verdade um concentrador ao qual podem ser ligados discos do tipo Winchester e até 6 micros 1802. Como cada 1802 tem sua própria CPU, todo o processamento é feito a nível "local", ou seja, sem interferir ou compartilhar, como é o caso dos micros multiusuários comuns, e o 1806 é utilizado apenas quando você acessa arquivos armazenados nos Winchester.

Obviamente, este tipo de "multiusuário" (que prefiro denominar multicpu e você já viu por que) apresenta um desempenho bastante superior ao dos multiusuários comuns, excetuando-se talvez os novos supermicros baseados em processadores de 16 ou 32 bits, e estão se tornando cada vez mais viáveis comercialmente graças à redução de preços e à disponibilidade de componentes, como processadores e chips de memória.

O 1802 dispõe de um ventilador interno para manter a temperatura em níveis razoáveis e, por incrível que pareça, não é dos mais barulhentos que já passaram aqui pela nossa não tão silenciosa redação.

Veja na tabela 1 um resumo das características do hardware.

SISTEMA OPERACIONAL

A Racimec foi mercadologicamente feliz na escolha do sistema operacional para o 1802. Ao invés de desenvolver sua própria versão do CP/M, optou por utilizar o DOS-MB, um sistema operacional desenvolvido no Brasil pela software-house paulista Microbase.

Não sei se já mostraram o DOS-MB ao Gary Kildall, o pai do CP/M, mas se ainda não o fizeram é uma pena, pois o velho Gary certamente iria gostar de ver como o seu também velho sistema operacional pode ser melhorado, ao mesmo tempo em que mantém aquela compatibilidade sempre tão desejada. Por exemplo, os utilitários tornaram-se conversacionais e com itens tão relevantes como o que permite solicitar confirmação quando da realização de funções críticas.

Foram acrescentados ao DOS-MB novos utilitários, como, por exemplo: DSKDIAG, para verificar a integridade dos setores de um disco, isolando inclusive em um arquivo específico os setores defeituosos; BACKUP, para cópia integral de um disquete; XTYPE, para exibir arquivos em 3 formatos diferentes (hexadecimal, ASCII e ASCII compactado); ATRIB, para especificar os atributos de proteção contra deleção, gravação e visualização quando da exibição do diretório; CREATE, para alocar antecipadamente o espaço necessário para um arquivo, evitando assim aquelas surpresas desagradáveis de falta de espaço, freqüentes depois de muito tempo de

O ENDEREÇO DE TODOS OS MICROS

Em nossa loja somos todos
Pró-informática, Pró-didática e
Pró-eletrônica.

Sysdata ZIROK

FLEXIDISK

MICRODIGITAL



Dolymax

Unitron

ELEBRA

ACECO

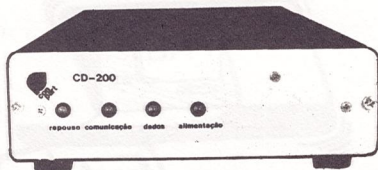


PRÓ ELETRÔNICA
COMERCIAL LTDA.

Rua Santa Efigênia, 568 – CEP 01207 – São Paulo – SP
Tels.: 220-7888 – 221-9055 – Telex (011) 34901 – POEC



**Não se enrole
com tantas linhas.
Use um CD-200
e deixe-as por
conta da Rede
Nacional de Telex.**



CD-200

As informações precisam sempre chegar a todos os lugares em tempo mínimo e com qualidade máxima. Porém, nem sempre é compensador para o usuário investir vultosas somas em terminais, linhas, modems, etc. . .

Pensando nestes casos, a **CONPART** desenvolveu o conversor de dados **CD-200**. Com a instalação de apenas um **CD-200** e mais nada, seu computador, seja ele grande ou pequeno, fica interligado à Rede Nacional de Telex, possibilitando intercâmbio de informações com qualquer terminal de telex pertencente à rede.

O melhor de tudo é que o custo continua a ser o de um simples telex.

Consulte hoje mesmo a **CONPART**.
Ligue para (021) 342.4800



**CONPART Indústria
Eletrônica S/A.**
Estrada dos Bandeirantes,
2447 - Jacarepaguá
Rio de Janeiro - CEP 22700
Tel.: (021) 342-4800
Telex: (021) 33296 - CPTX BR

Benchmark

TABELA 1: RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE

Processador	Zilog Z80A, clock de 4 MHz, conjunto de 158 instruções.
Memória	64 K de memória RAM, 4 K de Eprom contendo rotinas para diagnóstico e inicialização.
Vídeo	Tela com 12"; fósforo verde; 25 linhas (1 de estado) por 80 colunas; 15 caracteres especiais para gráficos; atributos programáveis: dupla intensidade, piscante, protegidos, sublinhados, campos ou vídeo reversos.
Teclado	Tipo Qwerty, destacado do gabinete, 60 teclas de caracteres, 41 especiais sendo 11 de função programável.
Gravador Casete	Não.
Discos Flexíveis	2 acionadores embutidos no gabinete, dupla densidade, dupla face, capacidade formatada de 342 K, taxa de transmissão de 250 K bits/seg.
Impressoras	Impressoras seriais disponíveis no mercado.
Disco rígido	Apenas no modelo 1802D, 10 ou 20 Mb.
Comunicações	Via 2 interfaces seriais RS-232-C e uma RS-422.
Outros Dispositivos	—
Compatibilidade	CP/M 2.2.

processamento; XDIR, para exibir o diretório de um disco ordenado alfabeticamente; ERAQ, para deleção conversacional de arquivos do tipo *este sim... este não*; XREN, idem, idem, só que para renomear arquivos; REP, para editar rapidamente o conteúdo de um arquivo em disco.

O único ausente desta lista é o montador Assembler, que não integra o pacote DOS-MB - uma pena, já que o usuário terá que utilizar o ASM do CP/M.

Muito embora compatível com o CP/M 2.2, dois outros comandos tiveram o seu nome trocado no DOS-MB. São eles o SUB e XSUB, que passaram a denominar-se BATCH e EXECUT respectivamente.

O DOS-MB incorpora também dois novos comandos residentes, o \$SINP, para redirecionar o dispositivo padrão de entrada de dados, e o \$SOUT, para redirecionar o dispositivo normal de saída do sistema.

Mesmo mantendo a compatibilidade com o CP/M 2.2, o DOS-MB apresenta algumas vantagens sobre o CP/M e as mais importantes são: enquanto no CP/M a pesquisa ao diretório de um disco é feita sequencialmente, no DOS-MB ela utiliza algoritmos de Hashing, que reduzem o tempo de pesquisa ao diretório; no CP/M o tamanho máximo de um arquivo é de 8 Megabytes e no DOS-MB chega a 32 Megabytes; mais ou menos a mesma coisa acontece na capacidade máxima de armazenamento por dispositivo, 8 Megabytes no CP/M e 1 Gigabyte (um bilhão de caracteres) no DOS-MB; o DOS-MB pode controlar os

discos flexíveis montados no sistema através de um registro de controle gravado no disco e denominado VOL.

Há ainda um utilitário denominado MENU que, como próprio nome indica, possibilita que o usuário construa um arquivo com a estrutura de execução de menus das suas aplicações. Desta forma, o usuário cria neste arquivo o diálogo desejado, as respostas possíveis, os programas a serem executados em cada uma das opções possíveis - tudo isso numa estrutura Top-Down perfeita. Muito bom.

A documentação do DOS-MB é muito bem elaborada e desce a níveis de detalhes técnicos que muitas vezes não são encontrados em manuais de outros fabricantes.

Um exemplo é a lista detalhada de SVC's (chamadas ao sistema operacional e responsáveis, por funções tais como ler teclado, ler/gravar setores em disco etc.) acompanhada de um programa-exemplo escrito em Assembler e muito bem comentado.

Veja na Tabela 2 um resumo com os comandos e utilitários do sistema operacional DOS-MB utilizado no 1802.

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

A Racimec está oferecendo suporte para o Basic compilado e o interpretado também da Microbase. Tanto o interpretador como o compilador são compatíveis com o Basic-80 da software-house americana Microsoft e o Basic-80 é virtualmente o padrão em termos de Basic para micros.

O manual do Basic é de referência e não espere encontrar nele um curso completo de programação. É bem completo, com exemplos e vários anexos - muito embora ainda não esteja na sua forma gráfica definitiva (assim como o manual dos DOS-MB, o do Basic encontra-se impresso por um processador de textos).

Uma característica destacável do Basic da Microbase é o suporte para arquivos do tipo seqüencial indexado. O manual inclui exemplos completos de como criar arquivos, acessar etc. O manual relaciona também uma série de diferenças e incompatibilidades existentes entre o Basic da Microbase e o Basic-80 da Microsoft. As mais relevantes são: a chave /V informa que serão utilizadas vírgulas para marcar valores decimais ao invés de ponto; foram incluídos dois novos tipos de erros para tratamento pelas rotinas ON ERROR; foram estendidas as especificações de tamanho de tela e de página de impressora; o comando TRON foi estendido para interromper a execução do programa após cada linha executada e também para direcionar a sua listagem direto para a impressora; o caracter ! pode ser usado como sufixo dos nomes de arquivos em disco com algumas vantagens; o encadeamento de programas através do comando CHAIN foi bastante estendido; não foram imple-

TABELA 2: COMANDOS DO DOS/MB

MANUSEIO DE ARQUIVOS	DIR - Exibe o diretório de um disco.
	ERA - Deleta um arquivo.
	REN - Renomeia um arquivo.
	TYPE - Exibe no vídeo o conteúdo de um arquivo.
	SAVE - Transfere para disco o conteúdo da memória.
	RESET - Possibilita que um disco seja removido.
	FORMAT - Formata um disco flexível.
	DSKDIAG - Verifica a integridade de um disco.
	BACKUP - Cópia integral de um disco.
	XTYPE - Exibe arquivos em 3 formatos possíveis.
	ATTRIB - Especifica atributos para proteção de arquivos.
	CREATE - Aloca o espaço necessário a um arquivo.
USO GENÉRICO	PIP - Transferência de dados entre dispositivos.
	STAT - Fornece estatísticas sobre discos e arquivos.
	XDIR - Exibe em ordem alfabética os arquivos de um disco.
	ERAQ - Deleta arquivos de um disco de forma interativa.
	XREN - Renomeia grupos de arquivos.
	REP - Examina/altera o conteúdo de setores/arquivos em disco.
	USER - Define o grupo de arquivos acessível pelo usuário.
	EXECUT - Executa um arquivo de comandos com passagem de parâmetros.
	BATCH - Executa um arquivo de comandos.
	MENU - Cria um arquivo com menus para controle de aplicativos e utilitários.
	WRTSYS - Produz uma cópia do sistema operacional.

mentados os comandos COMMOM, DEFUSRx, NULL e OUT, bem como as funções INP e USRx.

De qualquer forma, o manual do Ba-

sic inclui ainda um anexo que guia o usuário na conversão de programas escritos em Basic-80 para o Basic-MB.

Quanto a outras linguagens de pro-

Suplemento

Fita Impressora
Formulário Contínuo
Arquivos
Pastas
Etiquetas
Diskettes
Rebobinagem

**Nós Temos Tudo Isso,
e Muito Mais ...**

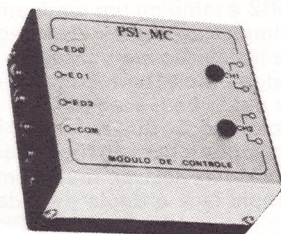
- Pronta Entrega
- Qualquer Quantidade
- Garantia de Qualidade

Rua Visc. de Pirajá, 550/202
Ipanema - (021)274-8845 - Rio
BIP - 246-4180 (36X8)

274 8845

PSI-MC

Um periférico inédito de fato!



A INTERFACE PSI-MC, é um poderoso dispositivo para controle através de microcomputadores, incorporando dois relés para acionamento de aparelhos com potências de até 600 Watts cada e três entradas digitais nível TTL.

Isto significa que você poderá conectar uma grande variedade de aparelhos ao PSI-MC, possibilitando dessa maneira o controle automático, via microcomputador, do "liga/desliga" de eletrodomésticos, brinquedos, alarmes, bombas d'água e outros.

Utilizando as entradas digitais, pode-se implementar: sensores de abertura e fechamento de portas ou janelas, possibilitando a simulação de alarmes controlados; sistemas de aquisição de dados; pequenos teclados e uma infinidade de aplicações.

O PSI-MC pode ser utilizado com vários microcomputadores, como APPLE II e compatíveis; SINCLAIR e compatíveis; CP-500 e CP-300.

psi projetos e serviços em informática
R. Barão do Triunfo, 464 - Cj. 31 - Tel. 533.0120
CEP 04602 - Brooklin - São Paulo - SP.

CURSO DE BASIC

por correspondência

IMPOSTO DE RENDA

TKs, CP-200, RINGO

- Controle de estoque
 - Dama
 - Inglês
 - Matemática
 - Drácula e muitos outros.
- Solicite catálogo.

\$ 6.000,00

CP-500, CP-300, SYSDATA

- Controle de Estoque
- Controle de Crédito
- Cadastro de Clientes e jogos para o seu lazer.

APPLE, MICRO ENGENHO

- Inglês (fita)
- Viúva Negra (disco)

MICRO BOARD LTDA.

Caixa Postal 18968
04699 - São Paulo - SP
Fone: (011) 532-0923

gramação, o 1802 suporta todas as demais desenvolvidas para o CP/M 2.2, incluindo o próprio Cobol da Microbase, outros compiladores Cobol, Fortran, Pascal, C, PL/I, Forth, ADA e assim por diante, numa verdadeira babel.

Veja na Tabela 3 os principais comandos do Basic.

TESTES DE DESEMPENHO

A configuração recebida da Racimec incluía 64 K de memória e dois acionadores de discos flexíveis.

O 1802 saiu da caixa, ligou e não deu mais nenhum problema de hardware no decorrer do Benchmark.

Os resultados do Benchmark podem ser vistos na tabela 4 e estes números são muito interessantes.

Em primeiro lugar, revelam um desempenho muito bom do 1802, mesmo quando comparado com outras máquinas que já testamos e que usavam sistemas operacionais e interpretadores Basic estrangeiros.

O que reforça a tese da qualidade do sistema operacional DOS-MB e do Basic – seus algoritmos estão tão eficientes quanto os existentes nos seus similares estrangeiros.

Em todos os nossos testes o 1802 apresentou tempos inferiores ao apre-

TABELA 3: COMANDOS REPRESENTATIVOS DO BASIC

CALL – Chama uma sub-rotina escrita em Assembler.

COMMOM – Define variáveis cujo conteúdo será passado a um programa encaixado.

DEF FN – Define função escrita pelo usuário.

ERASE – Elimina matrizes de um programa.

ERROR – Simula a ocorrência de um erro Basic.

LDSUB – Carrega na memória sub-rotinas escritas em Assembler.

LOCK/UNLOCK – Torna um recurso disponível/indisponível.

MERGE – Intercala linhas de programas.

ON ERROR GOTO – Detecta e manipula uma situação de erro.

PRINT USING – Imprime variáveis com um formato definido.

RANDOMIZE – Altera a semente do gerador de números aleatórios.

RESUME – Continua a execução de um programa depois de um erro.

SWAP – Troca, entre si, o conteúdo de duas variáveis.

TRON/TROFF – Acompanha a execução de um programa.

WHILE/WEND – Executa um grupo de comandos enquanto uma condição for verdadeira.

WIDTH – Estabelece padrões para caracteres exibidos na tela ou impressora.

WAIT – Suspende a execução por um tempo determinado.

%INCLUDE – Inclui em um programa partes de outros armazenados em disco.

sentado por um micro já testado aqui e que utiliza o mesmo microprocessador e o mesmo clock.

CONCLUSÕES

Bem, a impressão que o Racimec 1802 deixou foi a de um equipamento robusto, bem acabado e muito resistente, daqueles que você liga e pode enfiar a sua produção pesada tipo folha de pagamento, contabilidade, controle de estoque dez horas por dia e, tudo bem, a máquina aguenta.

O 1802 é também um equipamento muito simples, seu gabinete integrado facilita a instalação e a utilização.

O design é muito bom, com boa ergonomia e muito bem acabado.

A única restrição que eu faço ao hardware é o suporte para apenas duas unidades de disco flexível, muito embora sejam dupla face e dupla densidade e

em termos de mercado a Racimec ofereça um outro modelo que suporta discos rígidos do tipo Winchester.

Ainda no hardware, a possibilidade de conectar o 1802 ao sistema multipicu 1806 é também uma forma de assegurar a expansão do equipamento sem nenhuma necessidade de conversões.

Quanto ao software, o 1802 está muito bem servido, com o excelente DOS-MB, que embora mantenha compatibilidade com o CP/M 2.2 oferece novas facilidades muito interessantes para o usuário.

Enquanto a documentação da Racimec é excelente tanto em termos de conteúdo como de apresentação gráfica, a da Microbase, para o DOS-MB e para o Basic, tem excelente conteúdo e regular apresentação gráfica.

Mesmo ao preço de 968 ORTNs, o 1802 é uma opção que se impõe por sua qualidade, robustez e simplicidade.

TABELA 4: OS RESULTADOS DO BENCHMARK.

TESTES
ARITMÉTICOS
(5000 X)

Adição = 00:00:15
Divisão = 00:00:24
Exponenciação = 00:02:14
Seno = 00:01:05

MANIPULAÇÃO
DE
STRINGS
(5000 X)

Right\$ = 00:00:16
Left\$ = 00:00:16
Mid\$ = 00:00:18

TESTES
DE
E/S

Geração Arquivo 64 K = 00:01:07
Leitura Arquivo 64 K = 00:01:03
Cópia disquete "full" – 342 K = 00:02:01



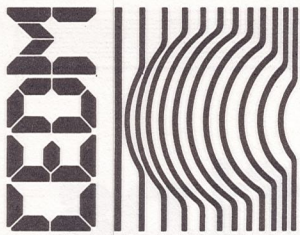
Classificados DN

Quando o profissional que você procura for de processamento de dados lembre-se: DataNews é o veículo certo.

PARA SUA COMODIDADE BASTA DISCAR

Rio de Janeiro: (021) 240-8225
São Paulo: (011) 881-6844

DATA NEWS



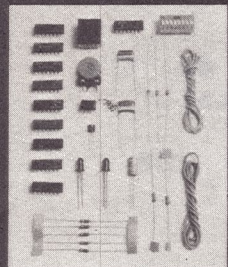
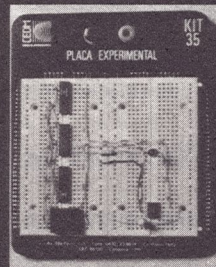
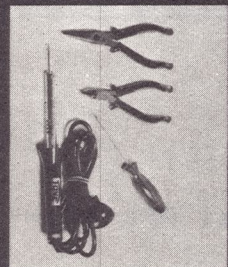
CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO

MAIS SUCESSO PARA VOCÊ!

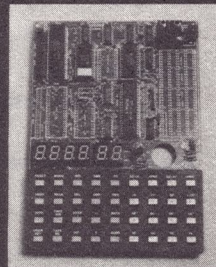
Comece uma nova fase na sua vida profissional.
Os **CURSOS CEDM** levam até você o mais moderno ensino técnico programado e desenvolvido no País.

CURSO DE ELETRÔNICA DIGITAL E MICROPROCESSADORES

São mais de 140 apostilas com informações completas e sempre atualizadas. Tudo sobre os mais revolucionário CHIPS. E você recebe, além de uma sólida formação teórica, KITS elaborados para o seu desenvolvimento prático. Garanta agora o seu futuro.

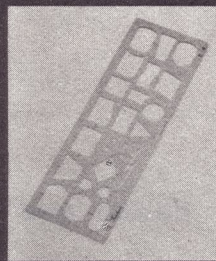
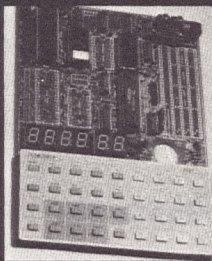


CEDM-20 - KIT de Ferramentas.
CEDM-78 - KIT Fonte de Alimentação 5v/1A. **CEDM-35** KIT Placa Experimental
CEDM-74 - KIT de Componentes.
CEDM-80 MICROCOMPUTADOR Z80 ASSEMBLER.

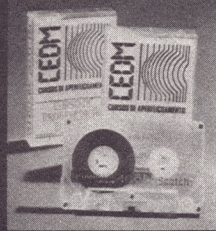


CURSO DE PROGRAMAÇÃO EM BASIC

Este CURSO, especialmente programado, oferece os fundamentos de Linguagem de Programação que domina o universo dos microcomputadores. Dinâmico e abrangente, ensina desde o BASIC básico até o BASIC mais avançado, incluindo noções básicas sobre Manipulação de Arquivos, Técnicas de Programação, Sistemas de Processamento de Dados, Teleprocessamento, Multiprogramação e Técnicas em Linguagem de Máquina, que proporcionam um grande conhecimento em toda a área de Processamento de Dados.

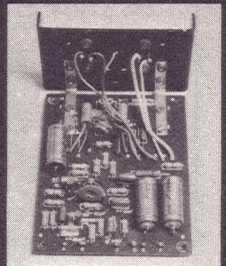
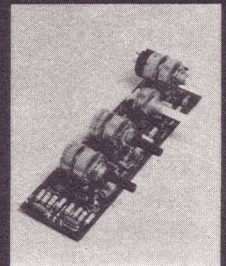
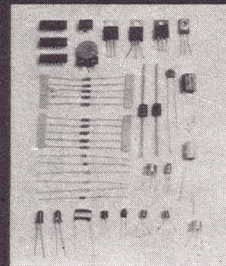
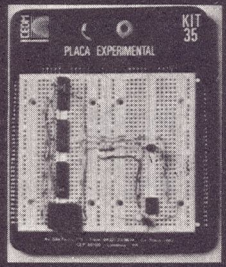
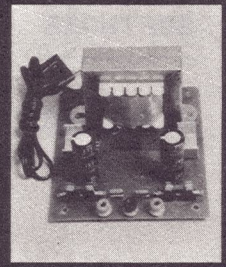
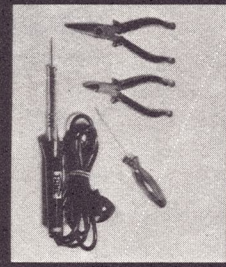


KIT CEDM Z80
BASIC Científico.
KIT CEDM Z80
BASIC Simples.
Gabarito de Fluxograma
E-4. **KIT CEDM SOFTWARE**
Fitas Cassete com Programas.



CURSO DE ELETRÔNICA E ÁUDIO

Métodos novos e inéditos de ensino garantem um aprendizado prático muito melhor. Em cada nova lição, apostilas ilustradas ensinam tudo sobre Amplificadores, Caixas Acústicas, Equalizadores, Toca-discos, Sintonizadores AM/FM, Gravadores e Toca-Fitas, Cápsulas e Fonocaptadores, Microfones, Sonorização, Instrumentação de Medidas em Áudio, Técnicas de Gravação e também de Reparação em Áudio.



CEDM-1 - KIT de Ferramentas. **CEDM-2** - KIT Fonte de Alimentação + 15-15/1A. **CEDM-3** - KIT Placa Experimental
CEDM-4 - KIT de Componentes. **CEDM-5** - KIT Pré-amplificador Estéreo. **CEDM-6** - KIT Amplificador Estéreo 40w.

Você mesmo pode desenvolver um ritmo próprio de estudo. A linguagem simplificada dos CURSOS CEDM permite aprendizado fácil. E para esclarecer qualquer dúvida, o CEDM coloca à sua disposição uma equipe de professores sempre muito bem assessorada. Além disso, você recebe KITS preparados para os seus exercícios práticos.

Ágil, moderno e perfeitamente adequado à nossa realidade, os CURSOS CEDM por correspondência garantem condições ideais para o seu aperfeiçoamento profissional.

GRÁTIS

Você também pode ganhar um MICROCOMPUTADOR.

Telefone (0432) 23-9674 ou coloque hoje mesmo no Correio o cupom CEDM.

Em poucos dias você recebe nossos catálogos de apresentação.

CEDM Avenida São Paulo, 718 - Fone (0432) 23-9674. **MM**
CAIXA POSTAL 1642 - CEP 86100 - LONDRINA - PR.

CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO POR CORRESPONDÊNCIA

Solicito o mais rápido possível informações sem compromisso sobre o CURSO de

Nome.

Rua.

Cidade.

Bairro. CEP

JOZE

Compiladores e afins

Os recursos de programação no CP/M

Atendendo a alguns amigos que sempre perguntam quais são as linguagens de programação no CP/M, vamos a uma pequena lista de compiladores, assembladores e outros pro-

ditos de apoio à programação existentes nos Estados Unidos e suas respectivas versões atuais:

LINGUAGEM	SOFTWARE	VERSAO	OBSERVAÇÕES
ALGOL	ALGOL-60	4.8C	Necessita Z80.
AFL	AFL/V80	3.2	Necessita Z80 e Terminal AFL (Ma- peado com "@").
ASSEMBLER	ASM	3.0	Assembler 8080 do CP/m Assembler com recursos de "C". MacroAssembler da Digital
	CSM	5.10	
	MAC	2.0a	
	M80	3.44	Assembler+Pascal Requer Z80
	PASM	1.02	
	XASM-05	1.05	
	XASM-09	1.07	
	XASM-18	1.41	
	XASM-48	1.62	
	XASM-51	1.09	
	XASM-65	1.97	
	XASM-68	2.00	
	XASM-75	1.16	
	XASM-400	1.03	
	XASM-F8	1.04	
	XASM-Z8	1.06	
XLT-86	1.0		
Z80 DEVELOPMENT	1.4		
BASIC	BASIC COMPILER	5.30a	Mesmo que BASIC-80.
	BASIC UTILITY	2.0a	
	BASIC-80	5.21	
	BaZic II	06/04	
	CBASIC-2	2.08	
	KBASIC	2.3	
	MBASIC	5.21	
C	BDS-C	1.50a	
	LATTICE CFM-86	1.04	
	C COMPILE WHTSM	2.1	
COBOL	CISCOBOL	4.5 Rev 1	
	COBOL-80	4.66	
	NEVADA COBOL	3.01	

ATENCAO: Converte 8080 para 8086.



craft II

plus

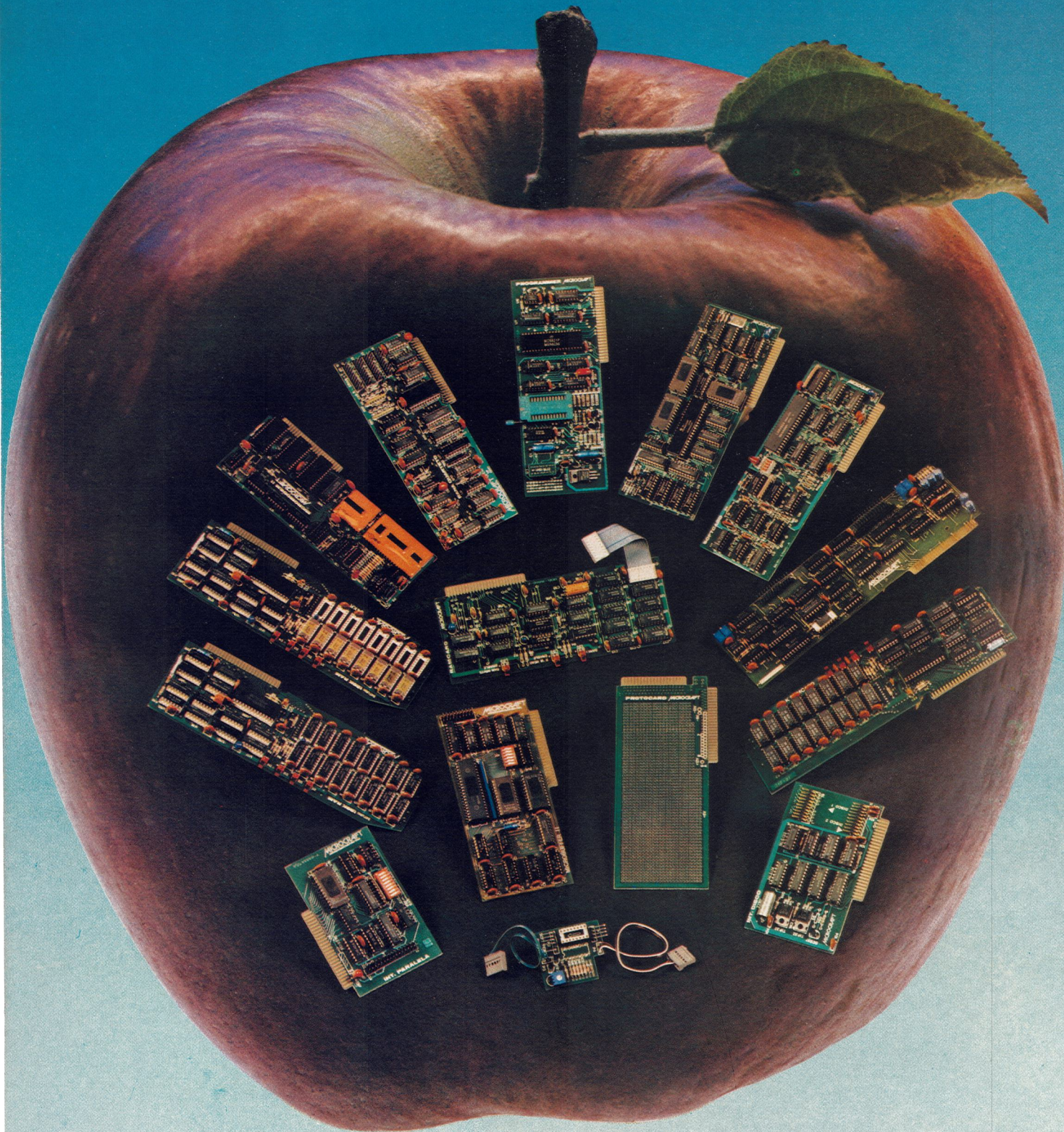


Microcomputadores CRAFT
a extensão de sua mente.

MICROCRAFT®
MICROCOMPUTADORES LTDA.

Av. Brig. Faria Lima, 1.698 - 1º andar - Cj. 11 - CEP 01452
Tels.: (011) 212-6286 e 815-6723 - São Paulo - SP - Brasil

MICROCRAFT
MICROCOMPUTADORES LTDA.



- RAMCARD • SOFTCARD • VIDEOTERM • SOFTVIDEO SW • PROGRAMMER • PROTOCARD • INTF. DISKS
- INTF. PRINT • SATURN 128K RAM. • SATURN 64K RAM. • SATURN 32K RAM. • RANA QUARTETO • MICROMODEM II
- MICROBUFFER II • MICROCONVERTER II ■ MICRO VOZ II ■ ULTRATERM ■ ALF 8088 CARD
- A800 DISK CONT ■ MULTIFUNCTION CARD ■ SUPERSERIAL

MICROCRAFT MICROCOMPUTADORES LTDA.

Administração e Vendas: Av. Brig. Faria Lima, 1698 - 1º andar - Cj. 11 - CEP 01452

Fones (011) 212-6286 - 815-6723 - 814-0446 - 814-1110

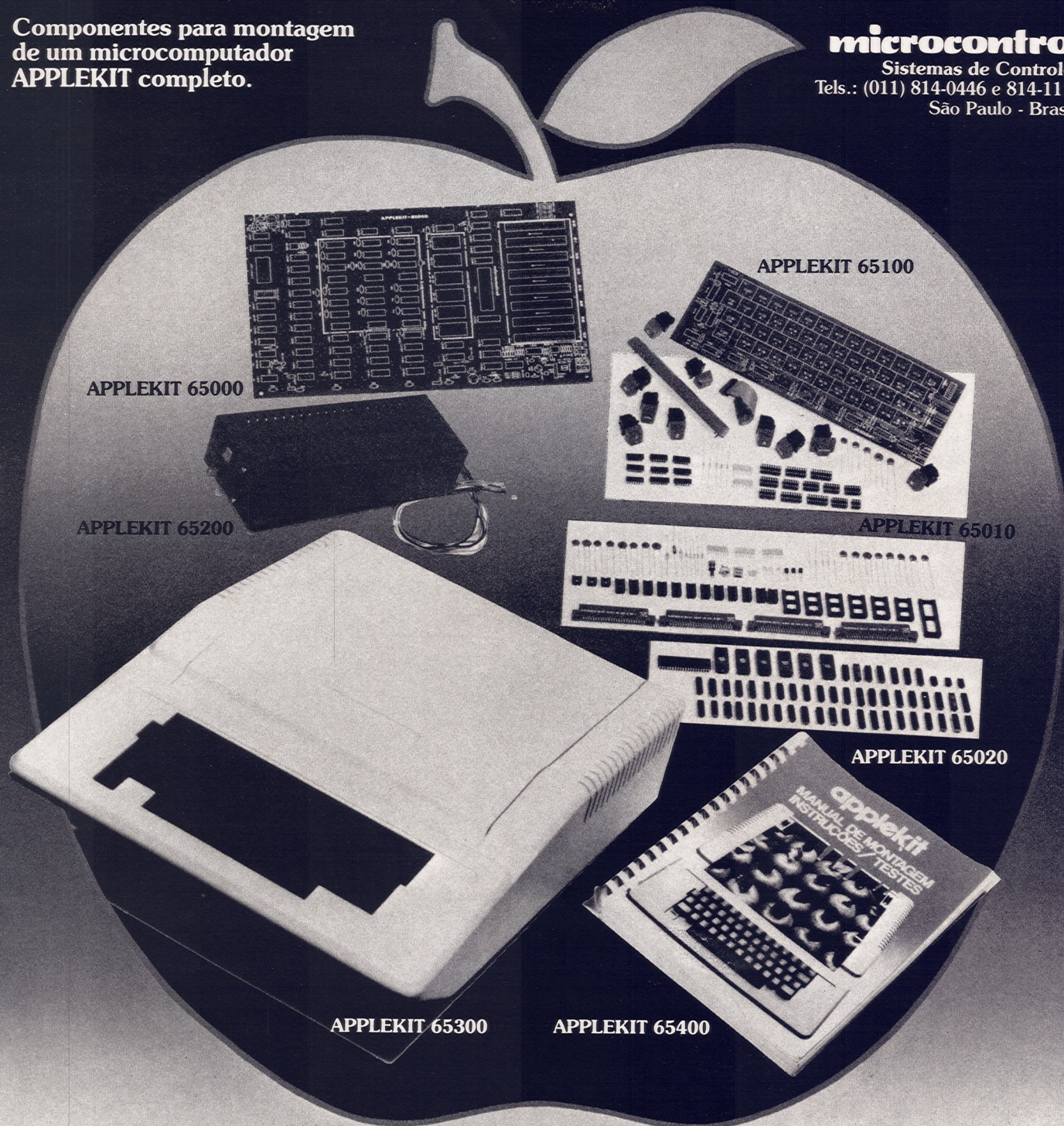
Telex: (011) 21157 MCPT (BR) - São Paulo - SP - Brasil

Os Kits de Micro Chegaram!

APPLEKIT - Kit de microcomputador tipo Apple®

Componentes para montagem
de um microcomputador
APPLEKIT completo.

microcontrol
Sistemas de Controles
Tels.: (011) 814-0446 e 814-1110
São Paulo - Brasil.



APPLEKIT 65000 Placa de circuito impresso. **APPLEKIT 65010** Conjunto de soquetes, conectores, resistores e capacitores. **APPLEKIT 65020** Conjunto de semicondutores, TTL's, LSI e memórias (As memórias EPROM são fornecidas com gravação). **APPLEKIT 65100** Conjunto de teclado alfanumérico com 52 teclas e componentes, circuito impresso. **APPLEKIT 65200** Fonte de alimentação tipo chaveado. **APPLEKIT 65300** Caixa de microcomputador em poliuretano. **APPLEKIT 65400** Manual de montagem e teste de micro.

APPLEKIT é 100% compatível com os cartões periféricos da MICROCRAFT.

© Apple é marca registrada de Apple Inc.



O Micrão da Cobra
substitui 8 micros,
custa menos que 8 micros
e ainda pode crescer.

Não é de dar água na boca?



MICRÃO **Cobra 480**

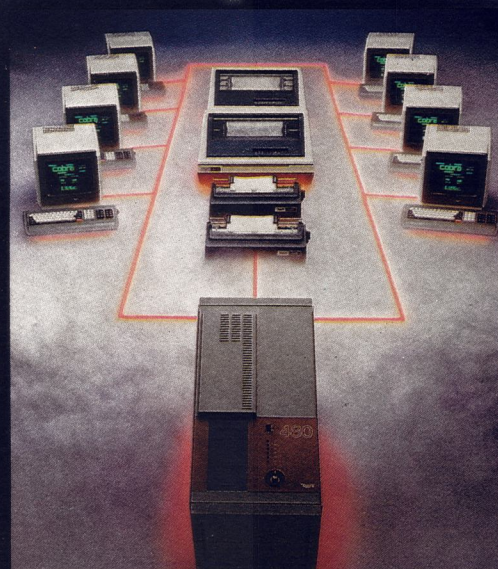
Um micro que alia o desempenho do processamento em 16 bits à possibilidade de ser usado por até 8 pessoas ao mesmo tempo não merece ser chamado de micro.

Por isso, a Cobra batizou o Cobra 480 de Micrão.

Aliás, não foi só por isso, não. O Micrão Cobra 480 tem outras qualidades que deixam os micros comuns mais comuns ainda.

O Micrão Cobra 480 já chega com uma variada biblioteca de aplicativos, uma vez que todo seu software é compatível com o software da linha Cobra 500. O usuário pode migrar do Cobra 480 para os computadores de maior porte da Cobra, preservando todo o investimento já feito, tanto em software, quanto em periféricos.

Dotado de dois sistemas operacionais — o SOD e o MUMPS —, o Micrão Cobra 480



16 bits. Multiusuário.

fala fluentemente as linguagens de programação mais usadas: Assembler, LPS, LTD, RPG II, FORTRAN IV e COBOL ANS.

Por ser tão versátil, o Micrão Cobra 480 é uma solução completa para todas as necessidades de processamento de dados das pequenas e médias empresas.

Por permitir uma grande configurabilidade de hardware, o Micrão Cobra 480 resolve com perfeição o problema de descentralização de processamento das grandes empresas.

Ligue para (021) 342-9393 ou escreva para a Cobra e nós lhe daremos a ficha completa do Micrão Cobra 480.

Depois de conhecer o Micrão da Cobra em detalhes, você vai ver que em qualquer comparação com os micros comuns ele ganha fácil: é como tirar sorvete da mão de criança.

CP/M & Cia

DIVERSOS	CONVCP	1.1	Roda Programas CP/m-86 em PC-DOS.
	CONVMS	1.1	Roda Programas MS-DOS em CP/m-86.
	DDT		
	DISILOG	4.0	Disassemblador Z80.
	DISTEL	4.0	Disassemblador 8080.
	EM-80/86	1.00	Roda Programas 8080 sob 8086.
	EMULADOR-86	1.0	Roda Programas CP/m-86 em PC-DOS e
	SID	1.4	
	SID-86	1.0	
	ZAP-80	1.4	
	ZDT	1.41	
	ZSID	1.4A	
			em MS-DOS.
FORTTRAN	FORTTRAN-80	3.44	Mesmo que F80.
	NEVADA FORTTRAN	3.0	
FASCAL	PASCAL-M	4.02	
	PAS/MT+w/SFP	5.5	
	PASC/Z ou /BZ	4.1	
PL/1	PL/1-80	1.4	
	PL/1-86	1.0	

**O MAIS AVANÇADO
SISTEMA FICOU
AINDA MELHOR!**

Micro FCS

Agora com mais funções e técnicas implementadas na nova versão, você pode se utilizar das 2000 linhas e 120 colunas disponíveis no MicroFCS, em apenas 256 Kb de memória e podendo utilizar toda a capacidade do winchester, quando disponível.

**LIGUE EXECPLAN E ASSISTA PALESTRA E DEMONSTRAÇÃO DO MicroFCS
E COMPARE COM O LOTUS 1-2-3, IFPS E OUTRAS PLANILHAS.**

No MicroFCS o usuário tem total flexibilidade no desenvolvimento das mais simples às mais complexas aplicações de orçamento, fluxo de caixa, projeções financeiras, análise de investimento e lucratividade entre outras...

Faça como a GENERAL ELECTRIC, CATERPILLAR, ERICSSON, METANOR/COPENOR, FIAT LUX, KLABIN, LINHAS CORRENTE, SCANIA, EDITORA ABRIL, MBR, PRICE WATERHOUSE, ARTHUR ANDERSEN, VOLKSWAGEN... escolha o mais avançado sistema de planejamento empresarial.

execplan

Visite-nos na
INFORMÁTICA 84 - stand 32
05 a 11 de novembro
no RIOCENTRO

EPS

R. Frei Caneca, 1407 - 10º andar - Tel.: 284-0085 - SP • R. Senador Dantas, 75 - cj. 2102 e 2103 - Tel.: (021) 262-0806 - RJ

MÔNICA PLUS:

VERSATILIDADE PONTO POR PONTO.

1 SE VOCÊ ESPERA VERSATILIDADE DO SEU MICRO, POR QUE NÃO EXIGIR ISSO TAMBÉM DA SUA IMPRESSORA?

A Mônica Plus aproveita todo o potencial do seu micro, provando, na prática, toda a sua incrível versatilidade.



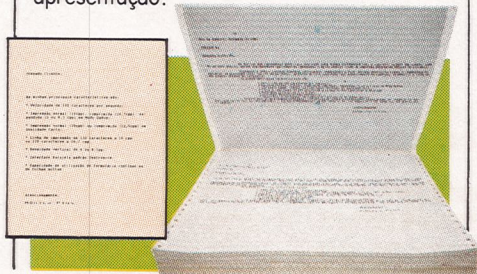
Ela tem impressão bidirecional e procura lógica imprimindo à velocidade de 100 cps relatórios e tabelas com grande eficiência.

A 25 cps a Mônica Plus produz cartas com a mais perfeita definição de tipos e excepcional qualidade de impressão. Este é o resultado de sua matriz densa de 16 x 50: Qualidade Carta.

Ela permite, ainda, a impressão de gráficos de alta resolução com até 5.400 pontos por polegada quadrada, e muitos outros trabalhos que seu micro até hoje só podia guardar na memória.

2 A MÔNICA PLUS AJUDA VOCÊ A SAIR DO APERTO.

Ela tem carro largo de 15 polegadas, imprime grandes tabelas numéricas, textos e gráficos maiores, e com mais recursos de apresentação.



Com a Mônica Plus você pode imprimir até 220 caracteres por linha, com absoluta precisão.

3 A MÔNICA PLUS TIRA DE LETRA SEUS PROBLEMAS DE EDIÇÃO DE CARTAS E RELATÓRIOS PERSONALIZADOS.

Além de capacidade de impressão com Qualidade Carta, a Mônica Plus tem conjunto de caracteres selecionáveis pelo usuário, e ainda oferece a possibilidade de criação de tipos especiais para relatórios e cartas personalizadas.

Mônica Plus:
mais eficiência na preparação
e mais qualidade na edição.

Mônica Plus:
mais eficiência na preparação
e mais qualidade na edição.

Ela pode até seguir à risca a tipologia utilizada pela sua empresa, ou mesmo a de seu papel de carta pessoal. Sempre com uma definição e qualidade de tipos que nenhuma impressora de sua classe é capaz de reproduzir.

Versatilidade:
o maior plus
da Mônica Plus

Versatilidade:
o maior plus
da Mônica Plus

Versatilidade:
o maior plus
da Mônica Plus

4 O PRINCIPAL PAPEL DA MÔNICA PLUS: VERSATILIDADE.

Criada para imprimir tudo o que você programar no seu micro, a Mônica Plus vai passar a desempenhar um papel cada vez mais importante na operação do seu sistema.

A Mônica Plus aproveita
todo o potencial
do seu micro.

Sua alimentação pode ser feita pela frente ou por baixo, utilizando formulários contínuos ou folhas soltas de diferentes dimensões, tais como papel ofício, carta etc.

5 O PLUS DA MÔNICA PLUS NÃO É SÓ IMPRESSÃO.

De que adianta toda a capacidade do seu micro, se na hora de preparar ou editar um texto ele precisa ficar esperando pela impressora?

A Mônica Plus tem memória própria de 24 Kbytes para que você obtenha toda a versatilidade que se deve exigir de uma impressora. E o melhor de tudo é que ela reservou 8 Kbytes inteirinhos para seus usuários.

Na prática você pode passar, de uma só vez, 15 páginas de texto em apenas 8 segundos para a Mônica Plus.

Enquanto ela vai imprimindo o texto, você pode continuar utilizando o seu micro para outras tarefas.



6 NINGUÉM É LÍDER POR ACASO.

A Elebra Informática é a maior fabricante nacional de periféricos. Os equipamentos de sua linha de produtos (a mais extensa do país) não são líderes por acaso.

Todos são exemplos de tecnologia nacional de vanguarda, eficiência e confiabilidade.

Este também é o caso da Mônica Plus, o mais novo modelo da "Linha Mônica": a impressora mais vendida no Brasil.

A versatilidade, alta tecnologia e um sobrenome famoso são uma garantia a mais de que a Mônica Plus é, sem dúvida, a impressora mais profissional de sua faixa de mercado.

A Mônica Plus, além de equipar os melhores sistemas nacionais, também pode ser encontrada nas lojas especializadas de todo o país.

elebra  informática

AGORA VOCÊ VAI CONHECER A OUTRA FACE DO CP 500.

CP 500



A Prologica está lançando um micro que vale por dois: o CP 500 com face dupla.

Operando com dois drives e apenas dois disketes, o CP 500 pode armazenar até 700 Kbytes.

O segredo é a face dupla. Ela permite ao CP 500 ler dos dois lados do diskete e dobrar sua capacidade de memória.

O mais incrível é que ele custa 30% a menos do que qualquer configuração semelhante. E você ainda economiza dinheiro com a compra de disketes.

O CP 500 opera com até 16 dígitos, uma verdadeira mão na roda para quem quer soluções na área financeira.

Com ele você tem acesso ao Videotexto, ao Projeto Cirandão e a inúmeros bancos de dados existentes no País. Outra vantagem: você não precisa abrir mão dos softwares que você já possui.

Dê um pulo até o seu Revendedor Prologica e fique face a face com a dupla face do CP 500. Vale a pena.

CP 500 - 023D FACE DUPLA.



Filiada à ABICOMP



PROLOGICA
microcomputadores

Av. Eng.º Luis Carlos Berrini, 1168 - SP

ANTONIO CARLOS SALGADO GUTMARÃES

Páginas trocadas

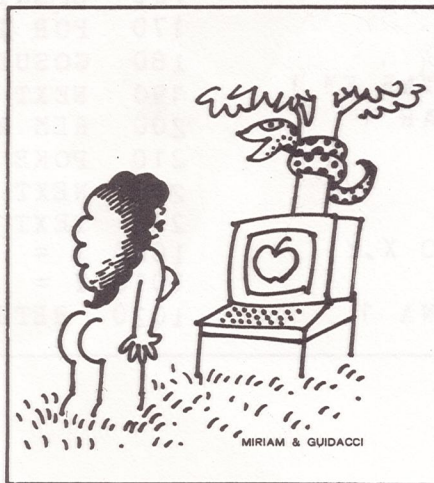
Magia em gráficos de alta resolução

Muito usada em jogos para a suavização do movimento das figuras e outros efeitos que beiram a magia, a técnica da troca de páginas permite trabalhar simultaneamente com as duas telas de gráficos de alta resolução existentes nos Apple - uma é apresentada enquanto a outra está sendo montada. Como lançar mão deste recurso?

Existe uma técnica chamada troca de páginas (do inglês *page flipping*) que nos permite fazer verdadeiras mágicas quando usada na confecção de gráficos de alta resolução. Consiste no uso simultâneo das duas páginas de gráficos de alta resolução que os Apples possuem, ou seja, enquanto uma tela está sendo apresentada, a outra está sendo montada. Esta técnica é muito utilizada em jogos nos quais se deseja suavizar a animação de figuras ou quando temos figuras complexas para desenhar e não queremos ter o efeito, muitas vezes desagradável, de ver a figura sendo desenhada.

Antes de detalharmos o uso desta técnica, vejamos alguns endereços da memória do Apple que produzem efeitos bem úteis, como, por exemplo, apresentar uma tela sem apagar o seu conteúdo anterior.

O primeiro endereço é -16304, que, referenciado, como em POKE -16304,0, indica modo gráfico. A seguir temos -16297, que indica modo gráfico de alta resolução. Para selecionarmos a página que desejamos, usamos -16300 e



16299, que indicam página 1 e página 2 respectivamente.

A listagem 1 apresenta um exemplo de aplicação no qual mudamos as páginas sem alterar seus conteúdos anteriores, utilizando os endereços -16299 e -16300.

Outro endereço muito interessante é 62454, que é o ponto de entrada da sub-rotina que limpa a última tela usada e que usa como cor de fundo a do último ponto plotado. Isto significa que podemos utilizar qualquer cor como cor de fundo, em vez do tradicional preto. A listagem 2 apresenta um exemplo no qual são apresentadas as cores de fundo possíveis.

Aplicando

Para a técnica de troca de páginas, usaremos alguns dos endereços que acabamos de ver, pois estes nos possibilitarão selecionar a página que quisermos sem o uso do HGR e HGR2, que limpam a tela quando utilizados. Os novos endereços que usaremos são -16302, que indica tela cheia, e 230, que indica a página na qual queremos plotar. Assim, POKE 230,32 indica plotar na página 1 e POKE 230,64 indica plotar na página 2, o que ocorre independentemente da página que está sendo apresentada. A listagem 3 apresenta um exemplo de aplicação desta técnica.

Listagem 1

```

10 HOME : HCOLOR= 3
20 PRINT "TRIANGULO NA PAGINA 1"
30 PRINT "QUADRADO NA PAGINA 2"
40 FOR I = 1 TO 1000: NEXT
50 HGR : REM SELECIONA PAGINA 1
60 REM TRIANGULO
70 H PLOT 100,50 TO 150,100 TO 50
  ,100 TO 100,50
80 FOR I = 1 TO 1000: NEXT
90 HGR2 : REM SELECIONA PAGINA 2
100 REM QUADRADO
110 H PLOT 100,50 TO 100,100 TO 1
  50,100 TO 150,50 TO 100,50
120 FOR I = 1 TO 1000: NEXT
130 REM MUDANCA DE PAGINAS
140 FOR I = 1 TO 10

```

```

150 POKE - 16300,0: FOR J = 1 TO
  1000: NEXT
160 POKE - 16299,0: FOR J = 1 TO
  1000: NEXT
170 NEXT I: TEXT : HOME : END

```

Listagem 2

```

10 HOME : HGR 2
20 FOR I = 0 TO 7
30 HCOLOR= I: H PLOT 0,0: CALL 62
  454
40 FOR J = 1 TO 1000: NEXT J
50 NEXT I
60 TEXT : HOME : END

```

Note a ausência dos HGR e HGR2 após o início da plotagem dos pontos.

A figura 4 apresenta as "chaves" que são ativadas por software e que determinam o modo de apresentação na tela. Cada chave possui dois estados distintos, representados por dois endereços diferentes. Vejamos como funcionam.

- A chave 1 determina se a tela será apresentada no modo texto ou no modo gráfico.

- A chave 2 determina se a tela será apresentada no modo gráfico de tela cheia ou no modo gráfico com quatro linhas de texto. Caso se tenha modo texto na chave 1, a chave 2 não terá efeito aparente.

- A chave 3 determina a página que será apresentada.

- A chave 4 determina o modo gráfico a ser apresentado, podendo ser modo

gráfico de baixa resolução ou modo gráfico de alta resolução. Caso se tenha modo texto na chave 1, a chave 4 não terá efeito aparente.

OBS.: Os dois pares de endereços decimais que aparecem para cada chave são equivalentes. Assim, POKE 49232,0 é o mesmo que POKE -16304,0. O terceiro endereço apresentado está em hexadecimal.

Listagem 3

```

10  REM LIMPA TELAS E MOSTRA 2
20  HOME : HGR : HGR2 : HCOLOR= 3
    : POKE - 16302,0
30  FOR J = 1 TO 20
40  POKE 230,32: REM PLOTAR EM 1
50  CALL 62450: REM LIMPAR 1
60  REM FIGURA
70  HPLCT 140,96
80  FOR I = 1 TO 50
90  GOSUB 1000: HPLCT TO X,Y
100 NEXT I
110 REM APRESENTAR PAGINA 1

120 POKE -16300,0
130 POKE 230,64: REM PLOTAR EM 2
140 CALL 62450: REM LIMPAR 2
150 REM FIGURA
160 HPLCT 140,96
170 FOR I = 1 TO 50
180 GOSUB 1000: HPLCT TO X,Y
190 NEXT I
200 REM APRESENTAR PAGINA 2
210 POKE -16299,0
220 NEXT J
230 TEXT : HOME : END
1000 X = INT ( RND (1) * 280)
1010 Y = INT ( RND (1) * 192)
1020 RETURN
    
```

Figura 4

GRÁFICO	TELA CHEIA	PÁGINA 1	BAIXA RESOLUÇÃO
-16304 49232 \$C050	-16302 49234 \$C052	-16300 49236 \$C054	-16298 49238 \$C056
CHAVE 1	CHAVE 2	CHAVE 3	CHAVE 4
-16303 49233 \$C051	-16301 49235 \$C053	-16299 49237 \$C055	-16297 49239 \$C057
TEXTO	TELA + TEXTO	PÁGINA 2	ALTA RESOLUÇÃO



A REVISTA
DOS USUÁRIOS
DE
MICROCOMPUTADORES

Para anunciar basta telefonar

Rio: (021) 240-8225 São Paulo: (011) 881-6844

COBOL - EX

VOCÊ TEM PROBLEMAS COM ARQUIVOS INDEXADOS NO SEU COBOL?

Esta já é, por si só, uma ótima razão para você trocar para o COBOL - EX, onde os arquivos indexados podem ser "lidos e classificados seqüencialmente" por qualquer utilitário da família CP/M, sem problemas.

ALÉM DESTA, ANALISE OUTRAS RAZÕES:

- Programas objetos de tamanho reduzido;
- Altamente portátil: você não precisa recompilar os seus programas para rodá-los em outro equipamento, mesmo em MP/M;
- Você pode desenhar, fazer jogos, tocar música,.... tudo em Cobol-EX, se o seu equipamento possui resolução gráfica, som, etc...;
- Interpretar reentrante (carga rápida);
- Produz qualquer recurso de tela, tipo planilha ou SCROLL;
- Aceita qualquer tipo de acesso a disco, com rótulos fixos ou variáveis;
- Possui interfaces universais com o CP/M, permitindo qualquer uma de suas 40 funções (renomear arquivo, deletar, etc...);
- Sintaxe semelhante à do Cobol IBM;
- Comandos especiais para, por programação,
 - copiar arquivos no estilo do PIP, sem SELECT;
 - informar presença de arquivo em disco, quantos setores ocupa, etc...;
 - personificar usuários, c/testes de validade (próprio p/software-houses);
 - comando INKEY (idêntico ao do BASIC);
 - tratamento a nível de bit;
 - e mais 14 outros comandos exclusivos.
- Manual amplamente explicativo, com exemplos.

COBOL - EXtraordinário A SOLUÇÃO PROFISSIONAL!



Campo de São Cristóvão, 87 - 5º andar - CEP 20921
TELEX: (021) 30012 GVSA
TELS.: (021) 228-8185 - 234-4993

ANTONIO CARLOS SALGADO GUIMARÃES

Gráficos velozes

Alternativa de alta resolução em Assembly

Mesmo sabendo que o Applesoft é capaz de resolver a maioria dos nossos problemas quando desejamos traçar gráficos ou desenhos em alta resolução, não devemos esquecer as possibilidades do uso do Assembly, que aumentará, em muito, a velocidade de confecção desses gráficos ou desenhos.

A seguir, procura-se desvendar o funcionamento da instrução HPLLOT, o que nos permitirá fazer gráficos com certa facilidade, pois as instruções necessárias em Assembly não são muito complexas, mesmo para quem está apenas iniciando o seu estudo. Caso surja alguma dúvida, um bom livro sobre o Assembly do 6502 será capaz de esclarecê-la.

Sempre que desejamos traçar uma linha em alta resolução, devemos fornecer alguns dados ao micro, como a página que desejamos utilizar, a cor da linha e os pontos que compõem esta linha. Em Assembly nós devemos tomar as mesmas providências, só que, ao invés de usarmos comandos do tipo HGR ou HCOLOR, chamaremos as sub-rotinas da ROM que executam estas tarefas. Para a escolha da página, teremos:

HGR → \$F3E2
HGR 2 → \$F3D8

Para a escolha da cor, devemos colocar o código da cor desejada (0 - 7) no registrador X e então chamarmos a sub-rotina HCOLOR a partir do endereço \$F6F0. A instrução HPLLOT pode ser utilizada de duas maneiras diferentes, dependendo se queremos apenas plotar um ponto ou traçar linhas interligadas. Assim, usaríamos HPLLOT X,Y para termos o nosso ponto nas coordenadas X,Y ou HPLLOT X,Y TO A,B TO C,D para termos as nossas linhas interligadas. Quando o Applesoft encontra uma instrução para linhas interligadas, ele executa dois procedimentos: num, plota o primeiro ponto (X,Y), e no outro traça uma linha ligando este ponto já plotado ao segundo (A,B), depois liga o segundo ao terceiro (C,D), e assim por diante enquanto existirem pontos.

A sub-rotina que plota um ponto isolado é a origem de uma seqüência de pontos ligados por linhas, tem \$F457 por ponto de entrada e possui parâmetros que devem ser passados antes da

sua chamada. Estes parâmetros indicam o ponto desejado. Como a tela de alta resolução gráfica possui 280 pontos horizontais e cada posição de memória ou cada registrador pode conter números de 0 a 255, precisaremos dividir a nossa coordenada horizontal em duas partes. O registrador X receberá o byte menos significativo (LO) e o registrador Y o mais significativo (HI). A coordenada vertical será colocada no acumulador A.

A sub-rotina que liga os pontos tem por ponto de entrada o endereço \$F53A e possui os seguintes parâmetros: o acumulador recebe o byte menos significativo (LO) da coordenada horizontal; o registrador X recebe o byte mais significativo (HI) da coordenada horizontal; o registrador Y recebe a coordenada vertical.

A listagem 1 apresenta um exemplo no qual traçamos um triângulo que possui as seguintes coordenadas: (210,50), (160,100), (260,100). Vejamos seu funcionamento através do conteúdo de seus endereços:

- 8000 a 8007: seleciona HGR e escolhe branco como a cor a ser utilizada;
- 8008 a 8010: plota o ponto (210,50);
- 8011 a 8019: une o ponto (210,50) ao ponto (160,100);
- 801A a 8022: une o ponto (160,100) ao ponto (260,100);
- 8023 a 802B: une o ponto (260,100) ao ponto (210,50);
- 802C: retorna.

Para executar o exemplo, entre com

os códigos utilizando o monitor (caso surjam dúvidas, veja o manual do seu micro). Após a entrada, dê 8000G, ainda no monitor, ou volte ao Basic e dê CALL 32768.

A figura que acabamos de montar foi simples e pequena. Imagine então que, ao invés de uma figura que possua poucos pontos, tenhamos que montar uma figura mais complexa, que possua vários pontos. A melhor solução será armazenar os pontos a serem plotados e unidos em uma tabela, com um FLAG no final indicando que não existem mais dados a serem fornecidos. Para o FLAG, a melhor opção é o uso de um \$FF na coordenada vertical, já que esta jamais poderá usar este valor como dado, pois seu maior valor possível é 192. O único problema que poderemos encontrar ocorrerá se a tabela tiver mais de 256 bytes de comprimento, pois para termos acesso aos nossos dados usaremos uma instrução do tipo "Indexed Indirect Addressing", na qual incrementamos o byte de baixa ordem do endereço de início da tabela. Para melhorar o entendimento, suponhamos que a nossa tabela tem início no endereço \$80F0 e termine no endereço \$8130. O byte menos significativo tem como valor inicial \$F0 e se nós o incrementarmos várias vezes para pegarmos os dados armazenados, após o endereço \$80FF teríamos \$8000 e não \$8100 como seria o correto. Para evitar este tipo de problema, usaremos uma sub-rotina que fará os testes necessários para que isto não ocorra. Note que no exemplo que veremos não ocorrerá este tipo de problema, porém tenta-

NOVA GERAÇÃO
MICROS, SUPRIMENTOS E SOFTWARE LTDA.

COMPUTADORES - VIDEOS
IMPRESSORAS - PLACAS
SUPRIMENTOS - SISTEMAS

- Controle de Estoques
- Gestão de Condomínios
- Contabilidade Geral
- Folha de Pagamento
- Fluxo de Caixa
- Mala Direta
- Controle Financeiro de Obras
- Faturamento de Serviços

- Faturamento de Leasing
- Controle de Fianças
- Controle de Debentures
- Renda Fixa
- Controle de PROCAP e outros Repasses
- Rateio de Despesas
- Pesquisa Salarial
- Emissão de Contratos e Carnet's

Av. Brig. Faria Lima, 1664 - Cj. 402/404 - S. Paulo - 01452 - Tel.: (011) 814-3663

mos tornar o exemplo o mais complexo possível para o caso de você desejar utilizá-lo em seus próprios programas. A listagem 2 apresenta este novo exemplo, no qual desenhamos um foguete. São os seguintes os passos envolvidos:

- 8000 a 8007: seleciona HGR e escolhe branco como a cor a ser utilizada;
 - 8008 a 800F: coloca em \$FA o byte menos significativo do endereço de início da tabela e em \$FB o byte mais significativo.
- Os passos de \$8010 a \$802C plotam o primeiro ponto da figura.
- 8010 a 8016: carrega o registrador X com \$00 e usa instrução do tipo "Indexed Indirect Addressing" para recuperar o dado que fornecerá o byte menos significativo da coordenada X e o armazena no endereço \$8061;
 - 8017 a 801D: incrementa o conteúdo de \$FA e usa o mesmo procedimento do passo anterior para recuperar o byte mais significativo da coordenada X, colocando-o em \$8062;
 - 801E a 8021: incrementa o conteúdo de \$FA e recupera a coordenada Y que passa a ficar, então, no acumulador A;
 - 8022 a 8027: coloca no registrador X o conteúdo de \$8061

(byte menos significativo da coordenada X), coloca no registrador Y o conteúdo de \$8062 (byte mais significativo da coordenada X);

- 8028 a 802C: chama a sub-rotina HPlot para plotar o primeiro ponto e incrementa o conteúdo de \$FA.
- Os passos de \$802D a \$8055 usam a sub-rotina que traça linhas.
- 802D a 8033: carrega o registrador X com \$00 e recupera o byte menos significativo (LO) da coordenada X e o armazena no endereço \$8061;
 - 8034 a 8036: chama a sub-rotina \$8056;
 - 8037 a 803B: recupera o byte mais significativo (LO) da coordenada X e o armazena no endereço \$8062;
 - 803C a 803E: chama a sub-rotina \$8056;
 - 803F a 8045: recupera o dado que corresponde à coordenada Y e o compara com o FLAG que indica final de tabela (\$FF). Se forem iguais, o programa termina. Caso contrário, o registrador Y é carregado com o conteúdo do acumulador A;
 - 8046 a 804B: carrega o acumulador A

com o byte menos significativo da coordenada e o registrador X com o byte mais significativo;

- 804C a 804F: chama a sub-rotina que une o último ponto plotado ao novo ponto passado pelos registradores X e Y e pelo acumulador A;
- 804F a 8051: chama a sub-rotina \$8056;
- 8052 a 8054: pula para \$802D;
- 8055 : retorna;
- 8056 a 8060: contém a sub-rotina que verifica se a tabela está sendo pesquisada de forma correta, isto é, se \$FA chegar a \$00 deve incrementar \$FB, que é o byte mais significativo;
- 8061 : byte mais significativo da coordenada X;
- 8062 : byte menos significativo da coordenada X;
- 8063 : sem função;
- 8064 a 80FF: tabela a ser pesquisada.

Para rodar este novo exemplo, entre com os códigos e dê 8000G ou, se voltar ao Basic, CALL 32768.

Para os leitores que desejarem se aprofundar no assunto, existem dois livros muito interessantes, nos quais se baseia este estudo: Apple Graphics & Arcade Game Design, de Jeffrey Stanton e Apple II Computer Graphics, de Ken Williams, Bob Kernaghan e Lisa Kernaghan.

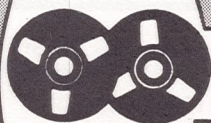
LISTAGEM 1

8000-	20E2F3	JSR	\$F3E2
8003-	A203	LDX	#\$03
8005-	20F0F6	JSR	\$F6F0
8008-	A2D2	LDX	#\$02
800A-	A000	LDY	#\$00
800C-	A932	LDA	#\$32
800E-	2057F4	JSR	\$F457
8011-	A9A0	LDA	#\$A0
8013-	A200	LDX	#\$00
8015-	A064	LDY	#\$64
8017-	203AF5	JSR	\$F53A
801A-	A904	LDA	#\$04
801C-	A201	LDX	#\$01
801E-	A064	LDY	#\$64

8020-	203AF5	JSR	\$F53A
8023-	A9D2	LDA	#\$D2
8025-	A200	LDX	#\$00
8027-	A032	LDY	#\$32
8029-	203AF5	JSR	\$F53A
802C-	60	RTS	

LISTAGEM 2

8000-	20E2F3	JSR	\$F3E2
8003-	A203	LDX	#\$03
8005-	20F0F6	JSR	\$F6F0
8008-	A964	LDA	#\$64
800A-	85FA	STA	\$FA



GRUPO

ADVANCING

Consultoria e Treinamento em Informática - Andradas, 1560 - 5ª and. - POA/RS
Sistemas e Manutenção - Sarmento Leite, 248 - 5ª e 7ª and. - POA/RS
Computer Shop - Sarmento Leite, 248 - POA/RS.

A EXPERIÊNCIA
DE 5 SÉCULOS
ABRINDO
AS PORTAS
DO FUTURO.

MODELO

800C -	A980	LDA	#\$80	8043 -	F010	BEQ	\$8055
800E -	85FB	STA	\$FB	8045 -	A8	TAY	
8010 -	A200	LDX	#\$00	8046 -	AD6180	LDA	\$8061
8012 -	A1FA	LDA	(\$FA,X)	8049 -	AE6280	LDX	\$8062
8014 -	8D6180	STA	\$8061	804C -	203AF5	JSR	\$F53A
8017 -	E6FA	INC	\$FA	804F -	205680	JSR	\$8056
8019 -	A1FA	LDA	(\$FA,X)	8052 -	4C2D80	JMP	\$802D
801B -	8D6280	STA	\$8062	8055 -	60	RTS	
801E -	E6FA	INC	\$FA	8056 -	E6FA	INC	\$FA
8020 -	A1FA	LDA	(\$FA,X)	8058 -	A5FA	LDA	\$FA
8022 -	AE6180	LDX	\$8061	805A -	C900	CMP	#\$00
8025 -	AC6280	LDY	\$8062	805C -	D002	BNE	\$8060
8028 -	2057F4	JSR	\$F457	805E -	E6FB	INC	\$FB
802B -	E6FA	INC	\$FA	8060 -	60	RTS	
802D -	A200	LDX	#\$00				
802F -	A1FA	LDA	(\$FA,X)	8061 -	EA EA EA FO 00 32 FO		
8031 -	8D6180	STA	\$8061	8068 -	00 3C E1 00 4B E1 00 5A		
8034 -	205680	JSR	\$8056	8070 -	D2 00 69 E1 00 69 E1 00		
8037 -	A1FA	LDA	(\$FA,X)	8078 -	87 EB 00 87 EB 00 8C E6		
8039 -	8D6280	STA	\$8062	8080 -	00 91 FA 00 91 F5 00 8C		
803C -	205680	JSR	\$8056	8088 -	F5 00 87 FF 00 87 FF 00		
803F -	A1FA	LDA	(\$FA,X)	8090 -	69 0E 01 69 FF 00 5A FF		
8041 -	C9FF	CMP	#\$FF	8098 -	00 4B FO 00 3C FF FF FF		

**SEU CP-500 (OU SIMILAR)
VAI FICAR INCRÍVEL**

Com o programa gerenciador de banco de dados

Acompanhamos:
• 2 Disquetes
• manual com 80 páginas

MACROF

Acceita arquivos do
MICROF

O seu computador passará a "falar Português" com acentuações.

Suas Aplicações

- * Editor de textos
- * Editor gráfico
- * Mala dirreta e etiquetas
- * Controle bancário e contas correntes
- * Controle de listas de preços e reajustamentos
- * Cadastro de clientes
- * Controle imobiliário
- * Emissão e controle de carnês
- * Cartas personalizadas
- * Gerenciamento de fichas médicas e odontológicas
- * Cálculos em planilhas

O SOFTWARE MAIS COMPLETO DO BRASIL PARA O TRS-80 FEITO EM LINGUAGEM DE MÁQUINA

Grande rapidez e versatilidade para: procura, correção, ordenação, impressão, deleção, inclusão, inibição, visualização, etc.

TRABALHA NO DISQUETE INTEIRO

- Preço de Lançamento: 30 ORTNs
- Atendemos Pelos Reembolsos: Postal e VARIG

Distribuído com exclusividade por

Atila
INFORMÁTICA

Rua 8 nº 626 Centro Fones (062) 223-1300
223-2203 74000 Goiânia - Go

Sua Máquina tem

CP/M?

Então receba um disco

HOT - NEWS!

VOLUME 8

- GAMMON • BAS - Jogo de Gamão em Mbasic, c/ fonte.
- DISASMB • BAS - Desassemblador em Basic, fonte e documentação.
- FLOPCOPY • ASM - Copiador de disquetes em Assembler (fonte e documentação).
- MAQ • COM - Utilitário que analisa o CP/M do equipamento.



"Empresa filiada à ASSESPRO".

APENAS
Cr\$ 85.500,00
5 1/4" ou 8"
Até 31/12/84

Obs.: Complete a sua coleção profissional de Hot-News.

PEÇA HOJE MESMO POR CARTA, TELEX OU TELEFONE

DIGIDATA
Consultoria e Computação Ltda

Campo de São Cristóvão, 87 - 5º - RJ
CEP. 20921 - TELS.: (021) 228-8183
ou 234-4993 -
TELEX: (021) 30012 GVSA

ENVIE CARACTERÍSTICAS DO SEU EQUIPAMENTO

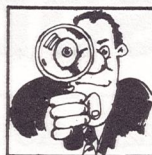
Pague somente ao retirar a sua encomenda pelo Reembolso



A Filcres faz de sua empresa o seu Show Room



! Especialistas em



microcomputadores

levam até você toda sua estrutura de Marketing. Conheça

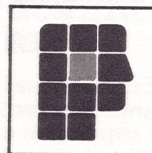
os CP300 e CP500 aliados ao alto desempenho da Impressora

P500 e na configuração exata do seu problema.

A Filcres oferece aos seus usuários assistência técnica



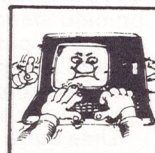
autorizada Prológica



, completa biblioteca

de software, diversificada linha de suprimentos, além de

treinamento gratuito de operação



e linguagem

Basic



Venha até aqui, ou ligue que iremos até você!

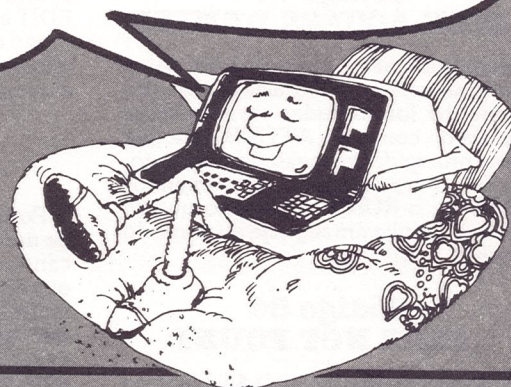
filcres

FILCRES ELETRÔNICA ATACADISTA LTDA.

Rua Aurora, 165 - CEP 01209 - São Paulo - SP

Tels.: 223-1446 - 220-5794 - 222-3458 - 220-7718

PBX: 223-7388



LEVE NOSSO SHOW ROOM P/ SUA CASA!

Erros sob controle

Falhas e tratamento Basic no manuseio de arquivos em disco

Um programa aplicativo ou utilitário, escrito na linguagem que for, deve estar preparado para enfrentar situações de erro as mais diversas. Imagine-se o desapontamento do usuário que vê seu programa interrompido e a tela acusar um SINTAX ERROR, um OVERFLOW ou o que seja. A seguir vamos analisar alguns tipos de erros muito comuns no manuseio de arquivos em disco para os sistemas operacionais TRS-DOS e NEWDOS, os comandos do Basic para tratamento de erros nos micros compatíveis com TRS-80 e um exemplo simples de rotina que evita surpresas desagradáveis na operação de programas.

certo que em algumas situações de falha de equipamento fica impraticável criar-se rotinas eficazes de tratamento de erro e em outras situações o máximo que se pode

fazer é emitir uma mensagem indicando ao operador o código do erro ocorrido, o número da linha e o telefone para socorro. Mas nunca se deve ter programas vulneráveis a ponto de transmitir ao operador uma mensagem direta sem um prévio tratamento.

Há, naturalmente, uma quantidade bem maior de códigos de erro do que a incluída nesta pequena lista. Mas quem desejar pode consultar os manuais dos fornecedores, que apresentam uma relação completa, embora sem uma explicação detalhada.

Código 65 BAD FILE NAME

Pode ser causado por uma especificação indevida do nome de um arquivo, ou seja, o nome informado não segue as regras preestabelecidas na lei de formação de nomes de arquivos.

Código 70 FILE ACCESS DENIED

Significa que o programa foi salvo com uma senha protetora de acesso, isto é, que lhe foram dadas características através do comando ATTRIB para que fosse protegido de pessoas não autorizadas. Para se usar os comandos LOAD ou o RUN é necessário que se informe a senha em seguida ao nome do arquivo.

Código 54 FILE NOT FOUND

O arquivo especificado não existe no diretório do disquete. Ou o arquivo foi excluído indevidamente do disco ou

não foi criado. Há também a hipótese de se estar usando o disquete indevido.

Código 67 DIRECT STATEMENT IN FILE

É um erro que freqüentemente ocorre quando inadvertidamente se especifica um arquivo em um comando LOAD ou RUN no interpretador Basic e o arquivo não contém especificamente um programa Basic. Isto é, o sistema determina que o arquivo não está no formato comprimido standard e, quando ele tenta carregá-lo para a memória como se fosse um programa Basic no formato ASCII, encontra uma linha que não inicia com um número de linha válido.

Uma outra situação em que esse erro ocorre é quando salvamos um programa em ASCII que possua linhas com mais de 240 caracteres. O sistema tem uma limitação: permite processar somente 240 bytes por linha durante o comando LOAD, RUN ou MERGE para arquivos Basic no formato ASCII. Este problema normalmente não acontece, pois não podemos entrar uma linha de comandos com mais de 240 bytes. Ele ocorre quando usamos o comando EDIT em uma linha existente e estendemos o conteúdo da linha para um tamanho maior que 240 bytes, pois aí o limite é aumentado.

Código 7 OUT OF MEMORY

Podé acontecer durante a execução de um comando LOAD ou RUN, significando que o programa no disco é maior que a memória alocada para o interpretador. Isto certamente é causado pelo fato de o tamanho do programa não caber na memória do micro: houve algum equívoco na especificação do número de arquivos a ser manuseado pelo programa e o interpretador está alo-

cando BUFFERS em excesso; ou porque foi feita anteriormente uma reserva para área de string muito grande; ou por se ter protegido memória em excesso para utilização de sub-rotinas em linguagem de máquina.

Código 57 DISK I/O ERROR

Este código de erro pode tanto representar um simples problema de inserção incorreta do disquete no drive como também significar um mal funcionamento na unidade acionadora do disco, um dano físico no próprio disquete, sua má centralização ou formatação incorreta ou, ainda a corrupção do diretório do disquete. O jeito é ir tentando e, em último caso, talvez se tenha que recorrer a métodos bastante avançados de recuperação de dados em disquetes defeituosos.

Código 27 TOO MANY FILES

O disk-drive não está conectado ou bem posicionado, o disquete não foi inserido apropriadamente ou estourou a capacidade de entradas no diretório do disquete.

Código 69 FILE ACCESS DENIED

Erro ocorrido ao se tentar acessar um arquivo protegido com senha contra gravações e não se especificar esta.

Código 52 BAD FILE NUMBER

Incoerência entre o número de arquivos alocados em tempo de startup do Basic e o número de arquivos que o programa está tentando abrir.

Código 63**BAD RECORD NUMBER**

Geralmente é causado pela tentativa do programa em acessar um registro em um arquivo do tipo randômico indicando um número de registro como sendo um número negativo ou zero.

Código 50**FIELD OVERFLOW**

O sistema operacional em uso permite o mapeamento de buffer como no máximo 255 bytes e o programa está tentando mapear um com uma quantidade de posições superior a esse limite.

TRATAMENTO DO ERRO

Muito bem, vamos ver como tratar os erros em um programa Basic.

Antes, precisamos esclarecer que não devemos confundir entre os códigos de erro obtidos quando trabalhamos diretamente com o sistema operacional (códigos de 0 a 41) e os códigos do Basic, como também não é possível a simulação dos erros de acesso a disco através da instrução ERRO do Basic.

O Basic provê um método de detecção de erros durante a execução de um programa através do comando ON ERROR GOTO NNNN. Para o Basic, a coisa funciona de forma que, havendo

um erro qualquer, o controle desviará para uma rotina existente na linha NNNN, que obviamente deverá tratar o erro e, desta forma, o programa poderá não sofrer interrupções durante a sua execução.

O comando ON ERROR deverá forçosamente aparecer no programa antes que o erro aconteça - um comando ON ERROR anula um anterior e assume o controle a partir deste momento.

Uma forma de se cancelar o controle de erros é usar o comando ON ERROR GOTO 0 que fará com que o Basic passe a manipular o erro normalmente através da interrupção do programa.

Uma rotina de manipulação de erros deverá ser encerrada pelo comando RESUME LLLL. Este comando sem o número de linha LLLL ou com o número LLLL igual a zero faz o processamento retornar à instrução onde o erro ocorreu. RESUME NEXT faz com que o processamento desvie para a instrução posterior ao ponto onde ocorreu o erro.

O Basic mantém o código de erro na variável ERR e o número da linha onde o erro ocorreu é indicado na variável ERL. Para se ter o código do erro no formato exibido nos manuais dos sistemas operacionais, temos que dividir o conteúdo de ERR por 2 e somar 1 ao resultado.

Um exemplo de rotina de tratamento de erros:

```
60000 A$="ERRO1":GOTO 62000
60100 A$="ERRO2":GOTO 62000
60200 A$="ERRO3":GOTO 62000
62000 A1$="":A%=VARPTR (A1$):
      POKE A%,64:POKE A%+1,192:
      POKE A%+2,63:A2$=A1$:
      A%=PEEK (16416) :A1%=
      PEEK (16417)
62100 PRINT#896,CHR$(156) +
      STRING$(62,140) + CHR$(
      172)::
62150 PRINT#960,CHR$(149);A$;
      TAB(22) "ERRO=";ERR/2+1;
      "LINHA=";ERL;TAB(41);"TE-
      CLE ENTER PARA NOVA
      TENTATIVA";CHR$(170);
62200 A$=INKEY$:IF A$="" THEN
      62200
62300 PRINT#960,CHR$(31);
62400 LSET A1$=A2$:POKE 16416,
      A$:POKE 16417,A1$
62500 'O TRATAMENTO DO ERRO
      PODERIA SER POSTO AQUI
      RESUME
62600 RESUME
```

Este é um exemplo de rotina que poderia ser adaptada às reais necessidades de cada um. O usuário manteria em seus programas vários ON ERROR para os diversos tipos de erro e desviaria para as linhas 60000, 60100, 60200, de acordo com o que seu programa estivesse fazendo no momento.



FTAS IMPRESSORAS

- 1- Tritel (Elebra-Alicia)
Nylon sem fim, preto - 13mm x 11m.
- 2- Globus M-200
Nylon sem fim, preto - 13mm x 23m.
- 3- Qume
Fime multistrike preto - 8mm x 100m.
- 4- Diabolo Hytype II
Fime multistrike preto - 8mm x 100m.
- 5- Diabolo Hytype II
Nylon sem fim, preto - 8mm x 20m.
- 6- Epson ERC - C3
Nylon sem fim, preto e roxo - 13mm x 10m.
- 7- Epson MX-80
Nylon sem fim - preto - 13mm x 20m.
- 8- BM - 82C/196C (Guia Laranja)
Poliestileno corrigível 16,5mm x 155m.
- 9- Elebra
Nylon sem fim, preto - 9mm x 13m.
- 10- Digilab
Nylon sem fim, preto - 25mm x 80m.
- 11- Pancake - p/ filhas Qume e Diabolo
Fime multistrike preto - 8mm x 100m.
- 12- Epson série 500
Nylon roxo e preto - 13mm x 10m.
- 13- Globus B-300/600
Nylon sem fim, preto - 25mm x 34m.

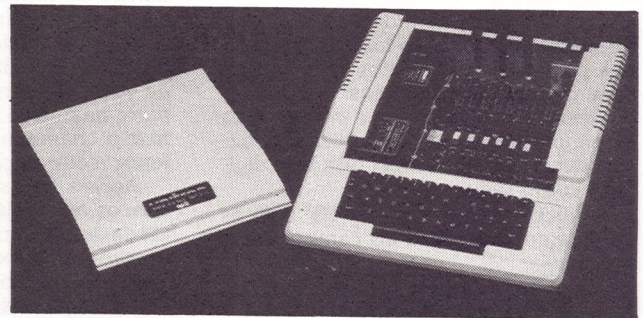
HELIOS
Rua do Seminário, 155 - 1º
Caixa Postal 2662 - CEP 01034-
São Paulo - SP - Fone (PABX) 228-9911-
Telex: (011) 32966 - HELI BR -
End. Teleg: FAHELIOS

unitron

Software

"O Elo que faltava"

Agora você encontra o UNITRON Ap II, todos os periféricos, Software e a Assistência Técnica MICROEQUIPO.



MICROEQUIPO

COMÉRCIO, REPRESENTAÇÕES E SERVIÇOS LTDA.

Av. Mal Câmara, 271 - sobreloja 101
Tel.: 262-3289 - RJ.

PAULO ROGÉRIO R. DE CASTRO

A rotina de Zeus

Controle de entrada de dados "inkey"

Desenvolvido em Assembler, com o editor-compilador Zeus, e testado sem problemas com o EDTASM, o mais usado para compatíveis com o TRS-80, este roteiro para o controle e cancelamento de dados digitados vem eliminar inconvenientes normalmente enfrentados pelo programador, permitindo uma manipulação adequada de valores.

Um dos maiores problemas que afligem um micro-programador é o controle da entrada de dados. Tamanho máximo, tamanho mínimo, tipo de campo etc. são valores que devem ser controlados, mas trazem uma série de inconvenientes, além de uma dose de trabalho extra.

Esta rotina, desenvolvida em Assembler e acessada através do Basic, rodando em equipamentos da linha TRS-80, permite um controle quase total dos dados digitados, manipulando os seguintes parâmetros:

- linha e coluna onde será feita a entrada;
- tamanho máximo do campo;
- tamanho mínimo;
- tipo do campo (alfanumérico/numérico).

Além do controle dos dados digitados, a rotina oferece ainda ao operador a possibilidade de cancelar dados digitados, pressionando-se a tecla 'CLEAR', e de 'subir' ou 'descer' um campo dentro da tela, utilizando as setas para cima ou para baixo.

Descrição dos parâmetros

Antes de estudarmos a rotina propriamente dita, vamos fazer um estudo dos parâmetros utilizados para o controle da entrada dos dados.

Após a carga da rotina e inicialização de alguns valores por ela utilizados, faz-se a descrição do campo, que será digitado como segue.

• Inicializa-se a variável 'P\$' com os valores concernentes ao campo assim descritos:

P\$ =

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Parâmetro 1 - Tamanho = 1 byte

Indica o tipo do campo. '0' para campo numérico e '1' para alfanumérico.

Parâmetro 2 - Tamanho = 2 bytes

Descreve o número máximo de caracteres que podem ser entrados no campo.

Parâmetro 3 - Tamanho = 2 bytes

Descreve o número mínimo de caracteres que devem ser digitados no campo.

Parâmetro 4 - Tamanho = 1 byte

Habilita/desabilita a facilidade do operador 'subir' um campo dentro da tela. '0' habilita a função e '1' desabilita.

Parâmetro 5 - Tamanho = 1 byte

Habilita/desabilita a facilidade de 'descer' um campo dentro da tela. '0' habilita a função e '1' desabilita.

Parâmetro 6 - Tamanho = 2 bytes.

Indica a linha onde se fará a entrada dos dados.

Parâmetro 7 - Tamanho = 2 bytes

Indica a coluna dentro da linha indicada pelo parâmetro 6 onde se fará a entrada dos dados.

Uso da rotina

Deve-se manter sempre a parte inicial do programa exemplo (linhas 100 a 150) e a parte final (linhas 5000 a 5100) dentro de todos os programas que façam uso da rotina.

A parte inicial do programa providencia a carga da rotina e a inicialização de valores diversos por ela utilizados. A parte final faz a passagem dos parâmetros, a chamada da sub-rotina e a posterior recuperação dos dados digitados.

Após a inicialização da variável 'P\$' com os valores já descritos, faz-se a chamada da sub-rotina, como pode ser visto no programa exemplo. Quando do retorno da sub-rotina, teremos os dados digitados na variável 'A\$'. Antes de fazer uso dos dados recebidos, devemos testar as seguintes condições:

a) Se a operação 'subir um campo' é permitida, deve-se testar o conteúdo da variável. Se o seu conteúdo for o caracter 'seta para cima' (SOBE\$), deve-se fazer um desvio do programa para o

campo em que foi feita a última entrada de dados (ver linhas 220 e 260).

b) Se a operação 'descer um campo' é permitida, deve-se testar o conteúdo da variável. Se o seu conteúdo for o caracter 'seta para baixo' (DESCE\$), deve-se imprimir o valor da variável correspondente ao campo tratado e desviar a execução do programa para a próxima entrada de dados (ver linhas 190, 230 e 270).

c) Se nenhuma das operações acima foi permitida ou executada, deve-se fazer a atribuição do valor da variável 'A\$' para o campo desejado (ver linhas 200, 240 e 280).

OBS.: As operações 'subir um campo' e 'descer um campo' só podem ser executadas pelo operador se o cursor estiver na primeira posição do campo a ser digitado.

Considerações gerais

A rotina foi desenvolvida em Assembler, utilizando o editor-compilador Zeus. No entanto, foi testada com o editor-compilador assembler EDTASM, que é o mais comum para a linha de compatíveis com o TRS-80, tendo funcionado sem maiores problemas.

O equipamento utilizado foi um CP-500 com 2 drives e 48 K de memória.

Existem algumas características da rotina que podem ser adaptados para cada equipamento, tais como o caracter do cursor, caracter da linha, caracter que desliga o cursor e diversos outros valores (descritos em ASCII). A alteração pode ser feita mudando-se esses valores na parte inicial da rotina onde estão descritos.

Variáveis utilizadas pela rotina:

- A\$
- SOBE\$
- DESCE\$
- PS
- IX

Em tempo: o tamanho da rotina é de 223 bytes.

```

10 '-----'
20 ' Rotina para Entrada de Dados '
30 ' Paulo Rogerio R. de Castro '
40 ' SHCGN 711 BL. F CASA 39 '
50 ' Brasilia - DF - 70750 '
60 ' (22/08/84) '
70 '-----'
80 '
90 '----- Preparo para a Execucao da Subrotina -----'
100 DEF USR0=&HFF0A 'Endereco de inicio da Subrotina
110 POKE 16561,255:POKE 16562,254 'Seta HIMEM para FEFFH
120 CLEAR 2000
130 CMD"LOAD INKEY/OBJ" 'Faz carga da rotina
140 SOBE$="C":DESCE$=CHR$(10)
150 DEF FNV(P1,P2)=VAL(MID$(P$,P1,P2))
160 '----- Inicio do Programa Exemplo -----'
170 CLS:PRINT @128,"Nome ":PRINT "Endereco ":PRINT "Codigo"
180 P$="13000100315":GOSUB 5010
190 IF A$=DESCE$ THEN PRINT @143,NOME$;:GOTO 210
200 NOME$=A$
210 P$="13010000415":GOSUB 5010
220 IF A$=SOBE$ THEN 180
230 IF A$=DESCE$ THEN PRINT @207,ADDRESS$;:GOTO 250
240 ADDRESS$=A$
250 P$="01003010515":GOSUB 5010
260 IF A$=SOBE$ THEN 210

```

CIBERNE

SOFTWARE

apresenta novas fitas com desafios emocionantes para você!

PARA EQUIPAMENTOS COM LÓGICA SINCLAIR

1. VALQUIRIE

Pilote a nave Valquirie e parta em busca de dez castelos perdidos. (Exclusividade Ciberne, por Divino C.R. Leitão).
E mais: GUERRILHA COSMICA e ZOR.



2. MERCADOR DOS SETE MARES

No século XIX você percorre o mundo a bordo de seu navio, em busca de bons negócios. (Exclusividade Ciberne, por Divino C.R. Leitão).
E mais: CORRIDA MALUCA e PINBALL (Exclusividade Ciberne, por Divino C.R. Leitão).



3. SUBESPAÇO

Implicável caçada espacial. Totalmente gráfico. (Exclusividade Ciberne, por Divino C.R. Leitão) e COMBOIO ESPACIAL.



4. DEFENSOR 3D

Livre nosso planeta de uma invasão alienígena. Fantásticas simulações tri-dimensionais. (Exclusividade Ciberne, por Divino C.R. Leitão) e ASSALTO.



5. ROT I - PLUS

S.O.G. Sistema operacional, com linguagem gráfica. Infindáveis opções de uso. Totalmente em código de máquina. (Exclusividade Ciberne, por J. Magalhães).
E mais: MERGE Possibilidade a junção de vários programas, uns aos outros.



6. APLIC1

COMP-CALC Rápido, eficiente e totalmente em código de máquina. A melhor versão do já famoso Visi-Calc.
COMP-ARO Programa gerador de arquivos. Totalmente em código de máquina. Modele fichas e as acesse pelo campo que quiser.
COMP-TEXTO De fácil manipulação, totalmente em código de máquina.

PARA EQUIPAMENTOS COM LÓGICA TRS-80

1. SIMULADOR DE VÔO

Totalmente gráfico e acompanhado de livro de instruções, com diagramas, tabelas etc. (Exclusividade Ciberne, por Divino C.R. Leitão) e O DESAFIO DA GALINHA.



2. XADREZ

O mais tradicional dos jogos, reeditado em nova e brilhante versão. (Exclusividade Ciberne, por Divino C.R. Leitão) e PATRULHA ARMADA e PÂNICO (totalmente sonorizados).



ADQUIRA ESSES LANÇAMENTOS NO SEU REVENDEDOR CIBERNE MAIS PRÓXIMO. E TAMBÉM: Bites e Cis. Patrulha Galáctica, Rot II e Compuesta 3D (tita virgens).

JVA MICROCOMPUTADORES LTDA.
Distribuição e Informações:
Av. Graça Aranha, 145 - Subloja 01
Tel. - (021) 262.6966
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20030

Sistema PC/MAPPER.

Seu Micro Vai Sentir a Diferença

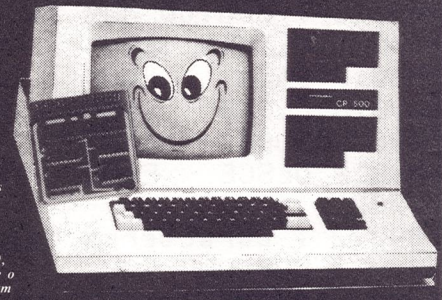
APENAS
Cr\$ 235.000,00
Válido até 31/12/84

Seu computador não é uma unidade isolada, e sim uma interligação entre vários componentes e programas. Para acessar estes componentes e utilizá-los, é necessário um sistema operacional.

Ha vários sistemas operacionais para os microcomputadores tipo TRS80, Modelo III, como o DOS500 e o NEWDOS, mas estes não gozam de abrangente utilização em outros computadores, pois a maioria deles utilizam CP/M.

O sistema PC/M e uma implementação do CP/M para os computadores compatíveis com o TRS80 Modelo III.

O sistema PC/M colocará a sua disposição mais de 3 MHL programas já desenvolvidos para CP/M, como por exemplo: O gerenciador de banco de dados DBASE II; O processador de textos WORDSTAR; E para sua gerência financeira, O SUPER CALC. Além de COBOL, FORTRAN, MBASIC e outros.



O SISTEMA PC/M CONTEM:

- Uma placa PC/MAPPER
- Um manual do usuário
- Um disquete contendo o sistema operacional PC/M, e os seguintes arquivos:
- DEMP.COM • COPIA.COM
- ASM.COM • EDT.COM
- FORMATA.COM
- EDTHX.COM • EDT.HLP
- MBASIC.COM • S700.COM
- DEBUG.COM • XSUB.COM
- STAT.COM • DDUMP.COM
- UNERA.COM
- SUBMIT.COM
- CDISCO.COM

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO SISTEMA PC/M:

- CP/M versão 2.2
- 48 K de memória
- Compatível a nível de disco com o Sistema 700
- Não interfere na operação normal do DOS500

Para maiores informações, ligue:
(021)233-9975

Com Esta Placa, Seu CP-500 Será Outro!

NETICA • CIBERNÉTICA • CIBERNÉTICA • CIBERNÉTICA • CIBERNÉTICA • CIBERNÉTICA • CIBERNÉTICA • CIBERNÉTICA • CIBERNÉTICA

a qualidade maior

```

270 IF A$=DESCE$ THEN PRINT @271,COD$::GOTO 290
280 COD$=A$
290 CLS:PRINT NOME$:PRINT ADDRESS$:PRINT COD$:END
5000 '----- Chamada da Subrotina -----
5010 A$=""
5020 POKE -256,FNV(1,1):POKE -255,FNV(2,2)+1
5030 POKE -254,FNV(4,2):POKE -253,FNV(6,1)
5040 POKE -252,FNV(7,1):POKE -251,FNV(8,2)
5050 POKE -250,FNV(10,2)
5060 IX=USR(0)
5070 PS=15360+64*(FNV(8,2)-1)+FNV(10,2)
5080 IF PEEK(-247)=1 THEN RETURN
5081 IF PEEK(-247)=&H0FF THEN A$=SOBE$:RETURN
5082 IF PEEK(-247)=&H0FE THEN A$=DESCE$:RETURN
5090 FOR IX=PS TO (PS+PEEK(-247))-2
5100 A$=A$+CHR$(PEEK(IX)):NEXT:RETURN

```

```

00001 ; * ----- *
00002 ; * ROTINA PARA CONTROLE DE ENTRADA *
00003 ; * DE DADOS - INKEY/OBJ *
00004 ; * Paulo Rogerio R. de Castro *
00005 ; * (22/08/84) *
00006 ; * ----- *
00007 ; ORG 0FF00H
00008 ;
00009 PDOLAR DEFS 7 ;Area para os parametros
00010 CARAC DEFS 2 ;Guarda 1o e ultimo caracter valido
00011 SIZE DEFS 1 ;Guarda tamanho da string digitada
00012 ;
00013 VIDEO EQU 3C00H ;Inicio do Video
00014 ;
00015 ; Codigo das Teclas Testadas
00016 RETURN EQU 0013 ;Codigo da tecla 'RETURN'
00017 BACK EQU 0008 ;Codigo da tecla 'BACKSPACE'
00018 CLEAR EQU 0031 ;Codigo da tecla 'CLEAR'
00019 SOBE EQU 0091 ;Codigo da tecla seta p/ cima
00020 DESCE EQU 0010 ;Codigo da tecla seta p/ baixo
00021 ;
00022 ; Caracteres especiais p/ formacao da Mascara de Input
00023 CURSOR EQU 0143 ;Caracter do cursor
00024 BRANCO EQU 0032 ;Caracter que apaga o cursor
00025 LINCHR EQU 0095 ;Caracter p/ preencher a linha
00026 ;
00027 ; Subrotinas Residentes em ROM
00028 ;
00029 INKEY EQU 002BH ;Subrotina de 'INKEY$'
00030 WAIT EQU 0060H ;Subrotina de Espera (Tempo=BC)
00031 ;
00032 INICIO LD A,(PDOLAR+5) ;6o parametro -> Linha
00033 LD HL,VIDEO ;Posiciona HL no inicio do Video
00034 DEC A ;Decrementa Nro. da Linha
00035 JR Z,COLUNA ;Se for 1a Linha, Calcula Coluna
00036 LD B,A ;Prepara posicionamento no Video
00037 LD DE,0064

```



```

00038 ;
00039 LINHA  ADD    HL,DE      ;Posiciona na Linha Desejada
00040          DJNZ  LINHA
00041 ;
00042 COLUNA  LD     A,(PDOLAR+6) ;7o parametro -> Coluna
00043          LD     C,A
00044          ADD   HL,BC      ;Posic. na Coluna da Linha
                                Calculada
00045          PUSH  HL        ;Salva posicao calculada
00046          LD   A,(PDOLAR+1) ;2o parametro -> Tamanho
00047          LD   B,A
00048          DEC  B
00049 ;
00050 TRACOS  LD     (HL),LINCHR ;Coloca Mascara no Video
00051          INC  HL
00052          DJNZ TRACOS
00053          POP  HL        ;Restaura posicao inicial
00054          LD   E,01      ;Inicializa cont. de Caracteres
00055 ;
00056 INPUT  LD     (HL),CURSOR ;Coloca Cursor no Video
00057          PUSH DE        ;Salva Contador
00058          CALL TIME      ;Faz Pausa
00059          POP  DE        ;Restaura Contador
00060          OR   A          ;Liga Flags

```

A GUARDIAN GARANTE ENERGIA À TODA PROVA.



PARAGRAFICS

GERADOR ELETRÔNICO GERATRON: À PROVA DE FALHAS.

Fornecer energia para microcomputadores da linha Apple e TRS-80, em casos de emergência. Capacidade de 200 VA, com autonomia de até 90 minutos.

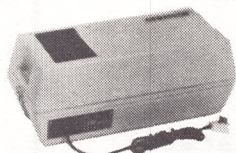
ESTABILIZADORES DE TENSÃO GUARDIAN: À PROVA DE FLUTUAÇÕES E TRANSIENTES.

Ultra-rápidos, protegem o seu CPD contra variações da rede em até $\pm 22\%$ e estabilizam a saída em $\pm 1\%$. Incorporam filtro na entrada, transformador isolador e chave de transferência para a rede. Capacidade de 0,25 KVA a 100 KVA.

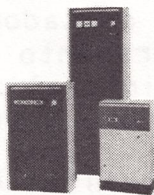
SISTEMA NO BREAK GUARDIAN: À TODA PROVA.

É a solução mais completa contra transientes, flutuações e falta total de energia. A Linha Básica varia de 2,5 KVA a 100 KVA. Dispõe de chave estática de saída e utiliza técnica de síntese da forma de onda senoidal, com tiristores. A Linha Econômica é a solução para CPD's de pequeno porte, com capacidade de 0,25 KVA a 5 KVA.

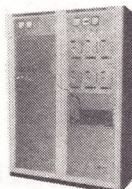
Não deixe que a má qualidade da energia elétrica estrague os seus programas. Ligue agora mesmo para a Guardian.



Geratron®



Estabilizadores de tensão



Sistemas No Break



GUARDIAN

Equipamentos Eletrônicos Ltda.

Rua Dr. Garnier, 579
Rio de Janeiro - CEP 20.971
Rio: PABX (021) 261-6458 - (021) 201-0195
Telex: (021) 34.016
São Paulo: (011) 270-3175

REPRESENTANTES EM TODO O BRASIL

```

00061      JR      NZ,CPSOBE      ;Se alguma coisa foi
                                digitada -> Sai
00062      LD      (HL),BRANCO    ;Apaga Cursor
00063      PUSH    DE              ;Salva Contador
00064      CALL    TIME            ;Faz Pausa
00065      POP     DE              ;Restaura Contador
00066      OR      A                ;Liga Flags
00067      JR      Z,INPUT        ;Se nada digitado -> Volta
00068 ;
00069 CPSOBE LD      B,A          ;Carrega dado digitado em B
00070      LD      A,SUBE          ;Compara se Carac. = seta p/ cima
00071      XOR     B
00072      JR      NZ,CPDESC      ;Nao Sendo, Segue programa
00073      LD      A,(PDOLAR+3)    ;4o param. -> Pode subir
00074      OR      A                ;Liga Flags
00075      JR      NZ,INPUT        ;Nao pode -> Volta
00076      INC     A                ;Faz A=1
00077      XOR     E                ;Se cont.<>1 ->Volta
00078      JR      NZ,INPUT        ;
00079      LD      E,0FFH          ;Liga flag de seta p/ cima
00080      JR      FIM            ;Salva contador e Retorna
00081 ;
00082 CPDESC LD      A,DESCE      ;Compara se Carac. Digitado ...
00083      XOR     B                ;= Seta p/ Baixo
00084      JR      NZ,CPRET        ;Nao sendo -> Segue Programa
00085      LD      A,(PDOLAR+4)    ;5o param. -> Pode descer
00086      OR      A                ;Liga Flags
00087      JR      NZ,INPUT        ;Nao pode Descer -> Volta
00088      INC     A                ;Faz A=1
00089      XOR     E
00090      JR      NZ,INPUT        ;Se contador<>1 -> Ignora
00091      LD      E,0FEH          ;Liga flag de seta p/ baixo
00092      JR      FIM            ;Salva Contador e Retorna
00093 ;
00094 CPRET  LD      A,RETURN     ;Verifica se foi digitado
                                'RETURN'
00095      XOR     B
00096      JR      NZ,CPBACK      ;Se nao foi digitado -> Segue
00097      LD      A,(PDOLAR+2)    ;3o param. -> Tam. Minimo
00098      CP     E                ;Se ainda ja foi digitado tam.
                                minimo
00099      JR      C,FIM          ;vai para o fim da Rotina
00100      JR      INPUT         ;Senao ignora 'RETURN'
00101 ;
00102 CPBACK LD     A,BACK       ;Verifica se foi digitado
                                'BACKSPACE'
00103      XOR     B
00104      JR      NZ,CPCLR       ;Nao foi -> Segue
00105      DEC     E                ;Decrementa Contador
00106      JR      NZ,DEC         ;Se contador<>0 -> Faz o
                                decremento
00107      LD      E,01           ;Reinicializa Contador
00108      JR      INPUT         ;Ignora o Comando
00109 ;
00110 DEC   LD      (HL),LINCHR   ;Substitui Cursor por Carac.
                                da Linha

```

00111	DEC	HL	; Volta uma Posicao
00112	JR	INPUT	; Volta ao inicio
00113	;		
00114	CPCLR	LD A,CLEAR	; Verifica se foi pressionado 'CLEAR'
00115	XOR	B	
00116	JP	Z, INICIO	; Se sim, faz nova Mascara
00117	LD	A, (PDOLAR)	; Ilo param -> Tipo do Campo
00118	OR	A	; Liga flags
00119	JR	NZ, ALFA	; 1=Alfa, 0=Numerico
00120	;		
00121	LD	A, '.'	; Se foi digitado (.) nao...
00122	XOR	B	; realiza critica e faz ...
00123	JR	Z, DISPL	; logo o Display
00124	;		
00125	NUM	LD A, 2FH	; Campo Numerico:
00126	LD	(CARAC), A	; Ilo carac. valido = 30h (0)
00127	LD	A, 39H	; Ultimo Carac. = 39h (9)
00128	LD	(CARAC+1), A	
00129	JR	CRITIC	; Segue para a Critica
00130	;		
00131	ALFA	LD A, 19H	; Campo Alfanumerico:
00132	LD	(CARAC), A	; Ilo carac. valido=20h (Branco)
00133	LD	A, 122	; Ultimo Carac. = 122 (z)
00134	LD	(CARAC+1), A	



O ENXOVAL COMPLETO DO SEU MICRO/MINI ESTÁ NA PRACPD

A PRACPD SELECIONA OS MELHORES SUPRIMENTOS DENTRO DAS MELHORES MARCAS E DISTRIBUI.

- DISKETTES, MINI-DISKETTES
- FITAS PARA IMPRESSORAS
- CARTUCHOS PARA COBRA 200
- FORMULÁRIOS CONTÍNUOS
- ETIQUETAS AUTO COLANTES
- ARQUIVOS PARA DISKETTES
- PASTAS PARA FORMULÁRIOS

PRACPD®

Suprimentos para Processamento de Dados Ltda.

R. Min. Ferreira Alves, 609 - SP

Tel.: (011) * 263-6644

CEP 05009 - Telex (011) 38045 PCPD-BR

SOFT MICRO'S

SINCLAIR e TRS 80

SOFTWARES ESPECÍFICOS

Medicina, Odontologia, Laboratório de Análises Clínicas, Imobiliárias, Recrutamento de Pessoal e Assistência Técnica.

SOFTWARES NÃO ESPECÍFICOS

Rede Pert, Cadastro de Clientes/Mala Direta, Estoque/Inventário Permanente, Contabilidade, Editor de Textos, Contas a Receber, etc.

REVENDA

Equipamentos periféricos, calculadoras, diskettes, fitas para impressoras, fitas K7 e formulários.

CURSOS

Basic e palestra para executivos.

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

em bureau próprio e assessoria em HARDWARE e SOFTWARE para microcomputadores e sistemas IBM/370 e linha 43xx.

Visite nosso Show Room

MICRO'S

ASSESSORIA EM PROCESSAMENTO DE DADOS
Av. Indico, 71 • Fone: 448-6234 (011)
SÃO BERNARDO, SP • CEP. 09700

NA LOGITEC QUEM FAZ O JOGO É VOCÊ

Empresa gaúcha que atua na área de periféricos para microcomputadores compatíveis com APPLE II.



LINHA USUÁRIO

- monitor de vídeo verde 12" (20 MHz)
- interface para impressora paralela
- expansão de memória 16K
- processador CPM (Z80A)
- expansão 80 colunas com softswitch incluído no cartão
- cartão Logicopy (Wildcard)
- Microbuffer 16 ou 32 K p/impressora
- Ram-Disk até 256K - expansão de memória até 256K

CÓDIGO DE BARRAS

- etiquetas codificadas, leitoras ópticas, programas.

LINHA LABORATÓRIO

- conversor analógico digital
- controlador de entradas e saídas
- Kit para microcomputador
- Data logger inteligente: soft e hardware para transformar seu micro em sistema de aquisição de dados até 64 canais.

motivo

LOGITEC

LÓGICA E TECNOLOGIA DIGITAL LTDA.
Praça Osvaldo Cruz, 15 conj. 710
Tel.: 25-1677 - Porto Alegre

```

00135 ;
00136 CRITIC LD A,(CARAC) ;Critica dado Digitado
00137 CP B
00138 JP NC,INPUT ;Se dado < 1o Carac. Valido ->
Ignora

00139 LD A,(CARAC+1)
00140 CP B
00141 JP C,INPUT ;Se dado > ult.carac.valido ->
Ignora

00142 ;
00143 DISPL LD (HL),B ;Da' display no Character
00144 INC E ;Incrementa Contador
00145 INC HL ;Incrementa posicao na Linha
00146 LD A,(PDOLAR+1) ;2o param. -> Tam. Maximo
00147 XDR E
00148 JP NZ,INPUT ;Se cont.<Tam. Maximo -> Volta
00149 JR SALVA ;Cont.=Tam. Maximo -> Salva
e Retorna

00150 ;
00151 FIM LD (HL),LINCHR ;Substitui cursor por
caracter da linha

00152 ;
00153 SALVA LD A,E ;Salva contador
00154 LD (SIZE),A
00155 RET ;Retorna ao BASIC
00156 ;
00157 ; * ----- *
00158 ; * Rotina para Verificacao de *
00159 ; * caracter Digitado e Pausa *
00160 ; * ----- *
00161 TIME LD B,050 ;Inicializa Contador
00162 ;
00163 TIMEL CALL INKEY ;Verifica se foi digitado
00164 OR A ;algum Character
00165 RET NZ ;Se foi digitado -> Retorna
00166 PUSH BC ;Se nada foi digitado, Faz Pausa
00167 LD BC,400
00168 CALL WAIT
00169 POP BC ;Restaura Contador
00170 DJNZ TIMEL ;Dec. Cont. Se Cont.
<0 -> vai p/ TIMEL

00171 RET ;Cont.=0 -> Retorna
00172 ;
00173 END INICIO

```



CENTRALDATA
Com. e Representações Ltda.

SUPRIMENTO É COISA SÉRIA

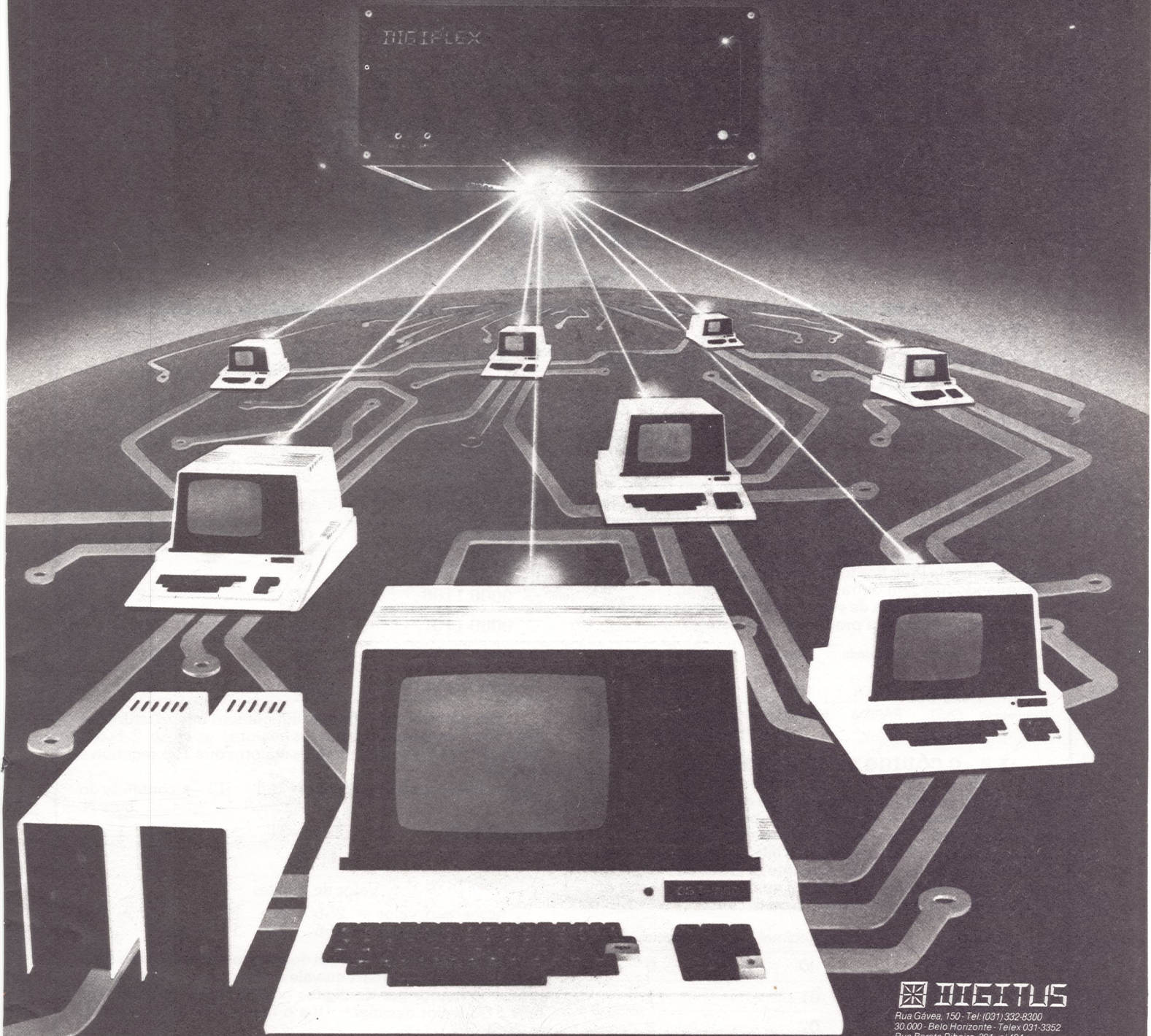
• Matenha o seu computador bem alimentado adquirindo produtos de qualidade consagrada.

Discos Magnéticos: 5 Mb, 16 Mb, 80 Mb etc.
DISKETTES: 5 1/4 e 8" - marca VERBATIM
ETIQUETAS PIMACO - PIMATAB

- Fita Magnética: 600, 1200 e 2400 Pés
- Fita CARBOFITAS p/Impressoras: Globus M 200 — B 300/600
- Fita p/Impressoras: Elebra, Elgin, Epson, Digilab, Diablo, etc.
- Cartucho Cobra 400
- Pastas e Formulários Contínuos.

AV. PRESIDENTE VARGAS Nº 482 GR 207 - TEL.: (021)253-1120 E 263-5876

SINTA NOS DEDOS ESTA CONQUISTA DIGIPLEX



DIGITUS

Rua Gáves, 150 - Tel: (031) 332-8300
30.000 - Belo Horizonte - Telex 031-3352
Rua Barata Ribeiro, 391 - sl 404 -
Tel: (021) 257-2960 - Rio de Janeiro

Para pequenas e médias empresas, a DIGITUS lança o DIGIPLEX. Um módulo capaz de formar uma rede local de multi-usuários, que além de proporcionar o dinamismo de um CPD também simplificará o gerenciamento de sua empresa.

Com vários terminais executando programas específicos, a implantação do DIGIPLEX proporcionará a sua empresa um aumento da produtividade e qualidade, já que a interligação on line dos terminais permitirá que se trabalhe com dados e informações atualizadas.

Ligados ao DIGIPLEX poderão estar até 16 terminais inteligentes, fazendo a contabilidade, controle de estoque, vendas e produção, malas diretas, estatísticas ou seja, atendendo a todas as necessidades de sua empresa.

Revendedores: Aracaju (079) 224.7776 223.1310 Baumeri (011) 421.5211 Brasília (061) 242.6344 248.5359 273.2128 229.4534 Belém (091) 225.4000 Belo Horizonte (031) 223.6947 222.7889 334.2822 344.5506 225.3305 225.6239 Campinas (019) 32.6322 Curitiba (041) 232.1750 243.1731 Divinópolis (037) 221.9800 Fortaleza (085) 227.5878 224.4235 224.3923 224.4691 226.4922 Florianópolis (0482) 23.1039 Foz do Iguaçu (0455) 72.1418 Goiânia (062) 223.1165 João Pessoa (083) 221.6743 Juiz de Fora (032) 213.2494 Londrina (0432) 23.7110 Macaíó (082) 223.3979 Montes Claros (038) 221.2599 Niterói (021) 710.2780 Novo Hamburgo (051) 293.1024 Ouro Preto (031) 551.3013 Poços de Caldas (035) 721.5810 Porto Alegre (0512) 26.1988 334.0660 21.4189 25.0007 26.1900 Recife (081) 326.9318 221.4995 326.9966 Ribeirão Preto (016) 636.0586 Rio de Janeiro (021) 252.9420 262.2661 292.0033 267.1093 252.9191 541.2345 268.7480 221.8282 288.2650 253.3395 257.4398 222.4515 263.1241 295.8194 247.7842 322.1960 316.4966 551.8942 Salvador (071) 242.9394 241.6189 Santa Maria (055) 221.9588 São Paulo (011) 280.2322 815.0099 533.2111 231.3922 258.4411 222.1511 853.9288 Taubaté (0122) 32.9807 Vitória (027) 223.5147 223.5610

UBIRACY ANTONIO PINTO
BARTOLOMEU DE OLIVEIRA LIMA JULIANA CASARIN

Programação a sério

Capítulo 5

ÍTEMS DESTA CAPÍTULO: Regulando a velocidade de processamento. Código de máquina. Substrings. Instruções e comandos Basic.

1 - REGULANDO A VELOCIDADE DE PROCESSAMENTO

1.1 - À medida que seus programas vão ficando maiores e mais complexos, o seu TK passa a levar mais tempo para executá-los. E aí você começa a se perguntar se não há uma maneira de fazer o seu TK "andar mais rápido".

O TK tem dois modos de operar: um bem rápido, em que a tela fica toda escura (FAST). Como você deve ter desconfiado, até agora temos trabalhado em modo SLOW, que é mais lento porque o seu TK tem que "se preocupar" em manter a imagem na tela, enquanto que na modalidade FAST o TK "esquece" a tela (que fica toda escura), só imprimindo a imagem quando não tem outra tarefa para executar.

Como você acaba de ver, as modalidades agem sobre a velocidade com que seu programa é rodado.

Modo	Velocidade	Tela	Exibição de imagem
SLOW	LENTA	USA	SEMPRE
Resumindo FAST	RÁPIDA	NÃO USA	SOMENTE QUANDO HÁ AUSÊNCIA DE TAREFAS

1.2 - O CÓDIGO DE MÁQUINA. Até aqui, temos usado o Basic, sem a preocupação de mostrar como o seu computador guarda as informações na memória. A memória do seu computador é feita de forma a poder guardar apenas dois estados (0 e 1). Para podermos representar números, usamos os dígitos binários (os famosos bits: 0 e 1) agrupados em conjuntos (de 8 bits). A cada conjunto de 8 bits nós temos um byte, ou seja, um número na base 2 que pode representar um número decimal ou um número hexadecimal.

Binário	Hexadecimal	Decimal
0000 0000	00	0
0000 0001	01	1
0000 0010	02	2
0000 0011	03	3

0000 0100	04	4
0000 0101	05	5
0000 0110	06	6
0000 0111	07	7
0000 1000	08	8
0000 1001	09	9
0000 1010	0A	10
0000 1011	0B	11
0000 1100	0C	12
0000 1101	0D	13
0000 1110	0E	14
0000 1111	0F	15

Em um byte cabe apenas um número inteiro, entre 0 e 255. Para representar números maiores usam-se 2 bytes, calculando-se o valor de números maiores que 255 segundo a fórmula:

$$\text{Valor} = 256 \times \text{conteúdo do byte N} + \text{conteúdo do byte N}.$$

Por exemplo:

byte N	byte N + 1
0B	0A

Valor de 2 bytes

neste caso, valor = 256 A B
ou valor = 256 10 11 = 2571

Num byte cabem apenas dois dígitos hexadecimais (pois cada dígito hexadecimal equivale a 4 bits e o byte tem apenas 8 bits). O menor par de dígitos hexadecimais possível num byte é 00 (valor decimal = 0) e o maior é FF (valor decimal = 255).

As letras, caracteres especiais, instruções Basic etc. são codificados de forma a poderem ser representados por ape-



Apex®

Software gráfico para a criação de desenhos coloridos em 2 ou 3 dimensões. Componha o texto no seu desenho. Se desejar, reduza o tamanho. Tire cópias na sua impressora gráfica.



PLAYSOFT
R. Dona Germaine
Burchard, 511
São Paulo, SP
CEP 05002
Tel.: (011) 263-3977

COMPATÍVEL COM APPLE II E
E APPLE II PLUS

É MEU DEVER DEIXAR
AQUI REGISTRADO O SURTI-
MENTO DO MAIS REVOLUCIO-
NÁRIO PROGRAMA DE PROCES-
SAMENTO DE TEXTO E COMU-
NICACÃO - O **SUPER ESCRITA**.
VOU DISCRIMINAR PARA OS
MAIS INCREDULOS, ALGUMAS
DE SUAS PRINCIPAIS CARACTE-
RÍSTICAS:

• **TERMINAL DE COMUNICA-
ÇÃO** QUE PERMITE TRANSMITIR
VIA MODEM EM OUTRAS PALA-
VRAS E UM VERDADEIRO COR-
REIO ELETRÔNICO PARTICULAR

• **ACESSO A DICIONÁRIO**, OU
SEJA O SEU TEXTO SAI
TÃO PERFEITO QUANTO
O MEU E COM UMA VAN-
TAGEM: BEM MAIS RÁPI-
DAMENTE.

• **MACROCOMANDOS** PA-
RA INSERIR TEXTOS
QUATE MESMO CO-
MANDOS.

• **POSSIBILITA MOVER,
TRANSFERIR E APA-
GAR BLOCOS DE**

TEXTO.
• **TECLAS DE FUNÇÃO** DEFINI-
VEIS PELO USUÁRIO
• **GERACÃO DE ARQUIVO**, QUE
PERMITE A CONFECCÃO DE CAR-
TAS E CIRCULARES PERSONALI-
ZADAS, ALÉM DE ETIQUETAS
ESSENCIAL PARA QUEM TRABAL-
HA COM MALA DIRETA.
• **EXCLUSIVO HELP DE COMAN-
DOS**.

O PROGRAMA **SUPER ESCRI-
TA** VEM ACOMPANHADO DE
AMPLA DOCUMENTAÇÃO, TU-
TORIAIS DE TELA E EXEMPLOS
ALÉM DE TUDO ISSO ELE,
AINDA E ESTRUTURADO PARA
ALTA VELOCIDADE DE ACESSO
A ARQUIVOS
POR ESSAS RAZÕES O PRO-
GRAMA **SUPER ESCRITA** SE
CONSTITUI NA ÚLTIMA GERA-
ÇÃO EM PROCESSAMENTO DE
TEXTO E COMUNICAÇÃO.
COM ELE NÃO VAI SER MAIS
PRECISO SE PREOCUPAR COM
TINTA E PENAS.
É UMA BENÇÃO.

PLANECON INFORMÁTICA LTDA.

• AMAROSOM • ÁUDIO • BRENNO ROSSI • BRUNO BLOIS
• CINÓTICA • MAPPIN • FOTÓPTICA

INFORMAÇÕES: PLANECON (011) 204.27.77

nas um byte cada um. Como representar letras, instruções etc. com números? Bem, se num byte "cabem" números entre 0 e 255, basta relacionar estes números e as letras, instruções etc. através de um código numérico. Simples, não? Dê uma olhada no apêndice A do seu manual TK. Lá temos o código decimal (e o hexadecimal correspondente) de cada caracter, letra, dígito numérico ou instrução que existe no teclado.

Há muitos usos para este código. Um deles, por exemplo, é saber se o valor de uma string contém espaços (código 0), vírgulas (código 26), se é composta somente de letras (código entre 38 e 63), imprimir o inverso (Graphics) de uma string dada etc.

1.3 - SUBSTRINGS - São strings menores obtidas de uma string grande, através de uma operação chamada slicing. Até agora você só sabia como juntar duas strings em uma, ou seja, concatenar strings. Slicing é a operação inversa à concatenação, ou seja, divide uma string em duas ou mais strings. Veja este programa:

```
10 LET A$ = "19"
20 LET B$ = "84"
30 LET C$ = A$ B$
40 PRINT C$
50 PRINT C$(1); " - "; C$(2); " - "; C$(3); " - "; C$(4).
```

Neste programinha, concatenamos A\$ e B\$ e guardamos este resultado em C\$(linha 30), depois imprimimos toda variável C\$ de uma vez só na linha 40 e C\$ caracter por caracter na linha 50, onde usamos a operação de slicing para "dividir" C\$ em quatro pedaços (slices).

Se você reparou bem, na verdade nós tratamos C\$ como se fosse um array (variável conjunto) de uma dimensão, embora não tivéssemos usado o DIM (para arrays com menos de 10 elementos isto não é necessário, mas, se colocássemos uma linha 5 DIM C\$(4), estaríamos economizando memória).

A operação de slicing consiste em tratar os caracteres de uma string como se fossem elementos de um conjunto (array) e pegar, por exemplo, da 5ª à 8ª posição da string, ou da 1ª à 6ª, ou da 7ª até a última posição de uma string etc.

Isto é feito usando a posição do caracter dentro da string (começando a contagem da esquerda para a direita) e o conector TO (aquele que está em cima do nº 4, no teclado), para indicar de que posição a que posição queremos a substring. Veja só:

```
"MICROMUNDO" (4 TO 6) = "ROM"
e "MICROMUNDO" (4 TO 4) = "R"
```

Observe que:

a) Se você quiser apenas uma letra, basta colocar apenas a sua posição na string. Assim:

```
"MICROMUNDO" (4) = "R"
```

o que equivale a

```
"MICROMUNDO" (4 TO 4) = "R"
```

b) Se você quiser uma substring que vá do início da string até uma determinada posição, você pode omitir a informação da posição do primeiro caracter. Assim:

```
"MICROMUNDO" (TO 5) = "MICRO"
```

o que equivale a

```
"MICROMUNDO" (1 TO 5) = "MICRO"
```

o que equivale à função LEFT\$(A\$, N) em outros tipos de Basic.

c) Se você quiser uma substring que vá de uma determinada posição até o fim da string original, você pode omitir a posição do fim (o que é vantagem se você não sabe o tamanho da string). Veja:

```
"MICROMUNDO" (6 TO) = "MUNDO"
```

e equivale a

```
LET A$ = "MICROMUNDO"
```

```
PRINT A$(6 TO LEN A$)
```

onde a substring "MUNDO" será impressa.

Isto corresponde à função RIGHT\$(A\$, N) de outros tipos de Basic (onde N = LEN A\$ - posição inicial 1).

d) Para pegar "x" caracteres do meio da string original, você deve dar as posições inicial e final desejadas. Assim:

```
"MICROMUNDO" (4 TO 6) = "ROM"
```

ou então

```
A$(I TO I X)
```

onde I é a primeira posição desejada e I X é a última.

Isto corresponde à função MID\$(A\$, I, X) de outros tipos de Basic.

e) Se você quiser percorrer uma variável posição por posição para fazer um teste qualquer, pode usar:

```
5 LET A$ = "seu nome"
10 FOR I = 1 TO LEN A$
20 PRINT A$(I); " - ";
30 NEXT I
```

Onde I é um contador de posições e LEN A\$ nos diz o número total de caracteres da string A\$. A linha 20 pode ser mudada para conter o teste desejado.

Se você quiser percorrer A\$ "de trás para diante", basta mudar a linha 10 para o contador de posições (I) ir do último ao primeiro caracter.

```
5 LET A$ = "SEU NOME"
10 FOR I = LEN A$ TO 1 STEP - 1
20 PRINT A$(I); " - ";
30 NEXT I
```

f) Você pode simular três instruções muito utilizadas em outros tipos de Basic: as instruções READ, DATA e RESTORE, que permitem que você inicialize variáveis ou vetores dentro do programa.

A instrução DATA corresponde a:

```
5 LET D$ = "dado 1, dado 2, dado 3, dado 4 etc. dado n"
6 LET P = 1
```

que devem ser colocadas no início do programa.

A instrução READ corresponde a:

```
GOSUB 9000
```

```
LET V$ = R$
```

Para variáveis alfanuméricas (V\$ por exemplo) a instrução RESTORE corresponde a:

```
LET P = 1
```

e a sub-rotina 9000 que torna isto possível é:

```
9000 FOR I = P TO LEN A$
9010 IF A$(I) = " " THEN GO TO 9050
9020 LET R$ = A$(P TO I-1)
9030 LET P = I + 1
9040 RETURN
9050 NEXT I
```

Mas atenção! Se você usar este truque para simular os comandos READ, DATA e RESTORE do Basic, você não deve usar variáveis chamadas A\$, R\$, P e I no seu programa, senão "embola o meio de campo" e seu programa começa a dar resultados estranhos.

Quer um bom exemplo do uso deste truque? Vamos encher o vetor M\$, que é o vetor com os meses do ano, e depois imprimir o nome do mês pedido por você através do INPUT. Veja:

```
5 LET A$ = "JANEIRO, FEVEREIRO, MARÇO,
ABRIL, MAIO, JUNHO, JULHO,
```

VISITE-NOS

VENHA CONHECER A ÚNICA LIVRARIA ESPECIALIZADA SOMENTE EM INFORMÁTICA/COMPUTAÇÃO, SEMPRE COM AS ÚLTIMAS



LIVRARIA SISTEMA
AV. SÃO LUIZ 187 - SOBRELLOJA (GALERIA METROPOLE)
TELS: 011 - 259-1503 / 257-6118
01046 - SÃO PAULO - SP

NOVIDADES

NACIONAIS e IMPORTADOS

ATENDEMOS POR REEMBOLSO POSTAL

AGOSTO, SETEMBRO, OUTUBRO,
NOVEMBRO, DEZEMBRO"

```

6 LET P = 1
10 DIM M$(12)
20 PRINT "AGUARDE UM POUCO"
30 FOR J = 1 TO 1000
40 NEXT J
50 FAST
60 FOR K = 1 TO 12
70 GOSUB 9000
80 LET M$(K) = R$
90 NEXT K
100 SLOW
110 PRINT "DIGA O NÚMERO DO MÊS (1 A 12)"
120 INPUT N
130 PRINT "MÊS"; N; "CORRESPONDE A"; M$(N)
140 STOP
9000 FOR I = P TO LEN A$
9010 IF A$(I) "," THEN GO TO 9050
9020 LET R$ = A$(P TO I-1)
9030 LET P = I + 1
9040 RETURN
9050 NEXT I

```

O segredo deste truque é que A\$ (a variável com os dados separados por vírgulas) é percorrido letra por letra até uma vírgula ser achada. Quando a vírgula é achada, pegamos tudo que estava antes desta vírgula e depois da última vírgula (antes desta) achada e colocamos em R\$, pois o que está entre duas vírgulas é o conteúdo do dado desejado. Após isto, fazemos o P (ponteiro) igual à primeira posição útil após o dado que foi "carregado" (fazemos P igual à posição da vírgula atual + 1, pois a vírgula não faz parte do dado).

Este truque é muito útil para carregar vetores dentro de um programa sem ter que usar INPUT.

g) Para saber se duas variáveis estão em ordem alfabética, não é necessário percorrer as duas comparando letra por letra. Basta fazer:

```

10 PRINT "DIGA DOIS NOMES"
20 INPUT A$
30 INPUT B$
40 IF A$ B$ THEN GO TO 70
50 PRINT "NÃO ESTÃO EM ORDEM ALFABÉTICA"
60 STOP
70 PRINT "ESTÃO EM ORDEM ALFABÉTICA"

```

h) Além de ler substrings de uma string grande, você pode também atribuir um conteúdo a uma substring. Veja:

```

10 LET A$ "BOM DIA xxxxxxxxxxxx, COMO VAI VOCÊ?"
20 PRINT "QUEM ESTÁ AI?"
30 INPUT N$
40 LET A$(9 TO 19) = N$
50 PRINT A$

```

Neste programinha, aqueles 10 "x" que existem em A\$ serão substituídos pelo seu nome, mas repare que, se o seu nome tiver mais que 10 caracteres, ele será cortado à direita e, se for menor, será completado com espaços.

i) Preste atenção na hora de fazer expressões com string e slicing (substrings), pois seu TK faz o slicing antes de tudo e por isso:

"1 2 3 4" "5 6 7 8" (1 TO 2) = "123456"

e é diferente de

("1234" "5678") (1 TO 2) = "12"

pois os parênteses levaram a que a operação de concatenação fosse feita antes do slicing desta vez, sendo que na primeira vez o slicing é feito antes da concatenação.

MICROCOMPUTADORES

Para empresas pequenas, médias e grandes

Ligação/interação com MAINFRAMES
através de BSC-3, RS232C ou RJE
emulando terminais 3270/3278/3287

- PC 2001 - Microtec, 16 bits, multiusuário compatível com IBM-PC, LOTUS 1, 2, 3
- I-7000 Itautec, Drive 5 1/4", 8" e winchester
- UNITRON AP II/T.I., drive 5 1/4" e 8"
- IMPRESSORAS DE 100, 160 e 200 CPS, gráfica interfaces paralela, RS232C e IBM 3274/76

VENDAS E
ASSIST. TÉCNICA

TECNITRON

PERIFÉRICOS, MICROS,
SUPRIMENTOS

S. PAULO - FONE: (011) 813-9915
Brig. Faria Lima, 2247/A9

RIO - FONE: (021) 233-9670
Mal. Floriano, 199/1501



com
VIDEOTEXTO

você já encontra na

SACCO
computer store

O seu microcomputador CRAFT II plus, pode agora ter acesso ao VIDEOTEXTO* - o banco de dados da TELESP, com imagens à cores, através de uma interface RS 232-C, um modem assíncrono e um software dedicado, à venda e em demonstração na SACCO.

Torne-se um usuário do VIDEO-TEXTO, opcionalmente também do Projeto Cirandão, e garanta hoje o seu presente de Natal. A sua família também vai poder usar e gostar muito.

*São Paulo - Santos - Campinas

SACCO Computer Store

Al. Gabriel Monteiro da Silva, 1229 - J. Paulistano
São Paulo - SP - Tel.: (011) 852-0799

2 - INSTRUÇÕES E COMANDOS BASIC

2.1 - FAST. Este comando faz com que o seu computador passe a operar cerca de quatro vezes mais rápido, pois neste modo ele "esquece" a tela, só imprimindo esta quando não tem mais nada a fazer (um INPUT, PAUSE ou STOP). Este modo é excelente para digitar programas longos, "apressar" programas com cálculos complicados, executar partes demoradas de programas que não utilizem telas etc. Na tela H da seção 1.3, usamos o FAST para fazer seu TK encher o vetor de mês (M\$) mais rapidamente. Repare que quando seu TK está executando instruções em modo FAST a tela fica completamente escura, por isso costumamos imprimir uma mensagem de "Aguarde um pouco" antes de entrar em modo FAST (linhas 20 a 40 do exemplo anterior). Fazemos isto para a pessoa que está na frente do computador não levar um susto com a tela escurecendo subitamente (quem não conhece imagina logo que o computador ou a TV estão quebrados). Para voltar ao modo normal e imprimir normalmente, com a tela sendo mostrada sempre, nós temos que dar o comando SLOW.

2.2 - SLOW. Retorna a modalidade normal de processamento (mais lenta e com tela gerada continuamente) após um comando FAST. A modalidade SLOW é aquela em que seu TK está quando acaba de ser ligado. Esta modalidade é ideal para a troca de mensagens (via tela) entre o usuário e o computador, bem como para animação (pontos movendo-se na tela), mas é ruim para digitar programas longos e consome muito tempo para executar cálculos matemáticos ou operações lógicas complexas.

2.3 - CLEAR. Com este comando você limpa todas as variáveis da memória, liberando o espaço de memória que havia sido reservado para variáveis de seu programa. Isto é ótimo quando você tem partes do programa independentes entre si, para não ficar "espremido" por falta de memória, por causa do excesso de variáveis. Nos casos de falta de memória (erro tipo 4), se você tem variáveis que podem ser perdidas, use o CLEAR para liberar espaço de memória. Mas observe que:

- Todas as variáveis existentes no programa são limpas de uma vez só.
- Cada variável terá que ser definida de novo após um CLEAR.
- Se você está num programinha curto (tipo um joguinho) e após o final do jogo manda seu TK começar a atribuir todas as variáveis de novo (com um GO TO PRIMEIRA LINHA), acrescente um CLEAR antes de voltar, para ter seu programa mais "elegante". Veja:


```
10 LET X = INT(RND 10) 1
20 PRINT "DIGA UM NÚMERO DE 1 A 10"
30 INPUT N
40 IF N X THEN GO TO 70
50 PRINT "PARABÉNS.. VOCÊ ACERTOU"
60 GO TO 10
70 PRINT "QUE PENA VOCÊ ERROU.."
80 PRINT "NÚMERO CERTO ERA.."
90 PRINT "QUER JOGAR DE NOVO? (SIM OU NÃO)"
100 INPUT A$
110 IF R$ "SIM" THEN GO TO 140
120 CLEAR
130 GO TO 10
140 PRINT "TCHAU"
```



Este é o programa do capítulo 2, recodificado usando IF...THEN e o CLEAR, para otimizá-lo.

2.4 - CHR\$ X. Fornece o caracter cujo código é X. Erro B ocorre se X não estiver entre 0 e 255. É ideal para conseguirmos inserir caracteres em variáveis string, que não são obtidas com o cursor em L. Observe que:

- Há certos tipos de caracteres que não correspondem a figuras na tela, como o Newline, que saem impressos na tela como ?
- Para transformar A em A (A em Graphics) basta somar 128 ao seu código. (Idem para as letras de A a Z, os números de 0 a 9, em resumo os caracteres de código 11 até 63.)

Dê uma olhada no seu manual TK, pois os programinhas exemplos estão muito bons sobre o CODE e o CHR\$.

2.5 - CODE A\$. Diz o código numérico da 1ª letra da variável A\$. Isto é muito útil para podermos operar as letras A,B,C,D e E como se fossem dígitos hexadecimais, por exemplo, ou saber se A\$ é composto apenas de dígitos numéricos. Veja só:

```
10 PRINT "ENTRE COM ALGO"
20 INPUT A$
25 LET B$ = " "
30 FOR I = 1 TO LEN A$
40 IF CODE A$(I) 28 OR CODE A$(I) 37
   THEN LET B$ = "NAO"
50 NEXT I
60 PRINT A$; B$; "É NUMÉRICO"
```

Dê uma olhada nos exemplos explicados, para entender melhor.

LITEC

LIVRARIA EDITORA TÉCNICA LTDA.

A maior livraria da
América Latina especializada em

INFORMÁTICA
COMPUTAÇÃO E
ELETRÔNICA

Rua Timbiras, 257 - 01208 - São Paulo - Tel. (011) 220-8983 - Cx. Postal 30869

1 - Este exemplo usa CHR\$ e CODE para inverter (mudar para Graphics) as letras que você digitar. O truque é somar 128 ao código de cada letra para obter a letra invertida e guardar em outra string, para depois imprimir uma e outra, obtendo um efeito piscante.

```
10 LET D$ = " "
20 PRINT "DIGA ALGO"
30 INPUT A$
40 FOR I = 1 TO LEN A$
50 LET D$ = D$ CHR$(CODE A$(I) 128)
60 NEXT I
70 PRINT AT 10,0; A$; AT 10,0; D$
80 GO TO 70
```

2 - Este usa a operação de slicing, para fazer com que o que você digitar seja impresso em um losango.

```
10 INPUT A$
20 LET TM = (LEN A$)/2
30 IF TM INT(TM) THEN GO TO 60
40 LET A$ = " "
50 LET TM = TM 0.5
60 FOR I = 0 TO TM
70 PRINT AT I, 16-I; A$(TM-I TO TM); A$(TM 1 TO TM I)
80 PRINT AT TM 2-I-1, 16-I; A$(TM-I TO TM); A$(TM 1 TO TM I)
90 NEXT I
```

Das linhas 30 a 50 ele testa se A\$ (que entrou) tem um número par de caracteres. Caso verdadeiro, um espaço(b) é somado de modo a que A\$ chegue na linha 60 sempre com um número ímpar de caracteres. As linhas 60 a 90 fazem A\$ ser impresso como pirâmide (linha 70) e pirâmide invertida (linha 80).

```
5 DIM P(53)
10 PRINT TAB(7); " TOP SECRET "
20 PRINT
30 PRINT "DIGA A CHAVE SECRETA E AGUARDE"
40 INPUT N
50 RAND N
55 FAST
60 LET I = 1
70 FOR K = 1 TO 1000
80 LET C = INT(RND 1000)
90 FOR J = 1 TO I
100 IF(P(J) = C THEN GO TO 140
110 NEXT J
120 LET P(J) = C
130 IF J 53 THEN GO TO 150
140 NEXT K
150 SLOW
160 PRINT "DIGA A MENSAGEM A SER CODIFICADA"
170 INPUT A$
180 DIM M$(LEN A$ 4)
190 PRINT "ANOTE A MENSAGEM"
200 FOR K = 1 TO LEN A$
210 LET M$(K) = P((CODE A$(K) - 11))
220 PRINT M$(K);
230 NEXT K
```

de modo que A\$ acabe formando um losango.

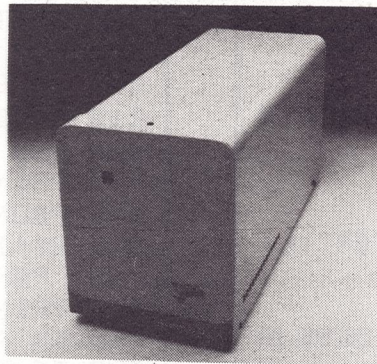
● Bem, leitor, no próximo capítulo iremos explorar os PEEKS POKES e recursos do seu computador para uso de Assembler, o que tornará seu programa mais poderoso e eficiente. Falaremos, também, sobre os comandos para a impressora.

O seu micro está hoje limitado pelo desempenho dos seus acionadores de disquetes. Isto é lamentável, porque o seu micro tem o potencial para ser um supermicro.

A solução é acrescentar uma unidade MEMO, de disco Winchester, ao seu sistema. Estas unidades são memórias periféricas que podem

armazenar 5 ou 10 Megabytes, o que é bem superior aos seus disquetes. Além

disso, as unidades MEMO são bem mais rápidas. A taxa de transferência de dados entre a unidade MEMO e o computador é 10 vezes mais rápida que num acionador de disquetes.



Transforme o seu APPLE num Supermicro.

Isto tudo aumenta a potência do seu micro. A tabela compara a execução de várias funções no programa utilitário dBASE II. Note que o sistema Apple com Winchester é bem mais rápido que um sistema

Apple sem Winchester, ou um sistema IBM-PC sem Winchester (que custa 8 vezes um Apple). As unidades MEMO, hoje, podem ser ligadas a micros

compatíveis com Apple ou Prológica S700. As unidades são simples de serem instaladas e incluem:

- Disco Winchester de 5 ou 10 Mbytes
- Controlador/Formatador
- Fonte de alimentação
- Caixa de alta resistência
- Placa de interface
- Cabos

- Software para CP/M e/ou dos
- Manual de instrução

- Garantia de 6 meses
- Com as unidades MEMO você nunca terá problemas de memória.

Consulte-nos e nós lhe indicaremos o nosso representante mais próximo.



GEM INFORMÁTICA LTDA.

BR 290, Km 22 - Caixa Postal, 217
94000 - Gravataí - RS - Brasil
Tel: (0512) 88-2001, 88-2201
Telex. (051) 1928

REPRESENTANTES:
São Paulo: COMPUSHOP (011) 815-0099
Belo Horizonte: SPRESS COMERCIAL (031) 225-8988
Brasília: NEW COMPUTADORES (061) 274-3977
Rio de Janeiro: CLAPPY (021) 264-2096
Curitiba: COMICRO (041) 224-5616

FUNÇÃO	APPLE SEM MEMO 5	APPLE COM MEMO 5	IBM-PC SEM MEMO 5
GRAVAR 10 REGISTROS	64.5	24.4	45.7
CRIAR ÍNDICE DE 301 REGISTROS	77.7	47.0	58.7
APAGAR 30 REGISTROS	12.4	5.6	10.2
CONTAGEM DE 301 REGISTROS	23.3	8.5	17.3
CLASSIFICAÇÃO DE 301 REGISTROS	260.9	119.9	93.5

•TEMPOS EM SEGUNDOS.

Microfix

Este programa (colaboração do leitor Raimundo Antonio Monteiro, de Goiânia) permite organizar arquivos de dados em micros compatíveis com o TRS-80, sendo especialmente útil para empresas de pequeno porte, independente de sua natureza, graças à sua própria flexibilidade. Apresenta saídas para drive e impressora, permitindo ao usuário arquivar os dados em disquetes ou simplesmente listá-los.

Microfix deixa "ao gosto do freguês" o problema do formato dos registros, que poderão incluir os seguintes itens:

```

0 CLEAR 1000
1 I=0
5 Y=0:N=0:A$="NOME ":B$="ENDR
:C$="PROF ":V$="TEL ":E$="C
PF ":F$="DADOS PESSOAIS ":G$="
"CEP ":
6 RA$="PASTA ":DE$="DOCUMENTO
:JK$="EMISSAO/ORGAO ":LK$="A
NO ":YB$="RESUMO ":
10 CLS
11 DIM PAST$(10),DCM$(30),EO$(6
5),ANO$(5),JE$(255)
12 DIM N$(35),EDR$(255),PROF$(3
0),CPF$(20),DP$(200),TEL$(10),C
EP$(10)
13 GOSUB 330
14 CLS
15 GOTO 240
20 CLS
30 PRINT@85," ### MALA DIRETA #
##";:IF Y=1 THEN GOTO 60
40 FORI=1 TO 1000:NEXTI
45 CLS
50 INPUT" ENTRE C/ O BUFFER";L
55 CLS
60 Y=1
65 INPUT" QUANTAS FICHAS DESEJA
";N
66 CLS
67 INPUT" QUER TRABALHAR C/ ARQ
. DE PASTA";EW$
70 OPEN "O",L,"MALA DIRETA/BAS
"
75 FOR I=1 TO N
78 IF EW$="S" THEN 140
80 PRINT@A,A$;:INPUT"";N$(I):PR
INT#L,N$(I)
90 PRINT@B,B$;:INPUT"";EDR$(I):
PRINT#L,EDR$(I)
100 PRINT@C,C$;:INPUT"";PROF$(I
):PRINT#L,PROF$(I)
110 PRINT@D,V$;:INPUT"";TEL$(I)
:PRINT#L,TEL$(I)
120 PRINT@E,E$;:INPUT"";CPF$(I)

```

nome, endereço, profissão, telefone, CPF, CEP e dados pessoais (outros itens devem ser anexados, conforme as necessidades de cada empresa). Os itens são controlados por teclas e acionados pela função INKEY\$, podendo assim assumir qualquer posição na tela. Na hora de imprimir, basta tabulá-los, organizando-os, por exemplo, sob a forma de uma ficha de consulta. Cada ficha pode ocupar, no máximo, 200 bytes de memória.

O programa Microfix é de fácil manipulação, pois tudo está bem claro e fácil de ser acompanhado. O resto é mãos à obra!

```

:PRINT#L,CPF$(I)
130 PRINT@F,F$;:INPUT"";DP$(I):
PRINT#L,DP$(I)
135 PRINT@G,G$;:INPUT"";CEP$(I)
:PRINT#L,CEP$(I)
140 PRINT@RA,RA$;:INPUT"";PAST$(
I):PRINT#L,PAST$(I)
145 PRINT@DE,DE$;:INPUT"";DCM$(
I):PRINT#L,DCM$(I)
150 PRINT@JK,JK$;:INPUT"";EO$(I
):PRINT#L,EO$(I)
155 PRINT@LK,LK$;:INPUT"";ANO$(
I):PRINT#L,ANO$(I)
160 PRINT@YE,YB$;:INPUT"";JE$(I
):PRINT#L,JE$(I)
195 CLS
200 NEXTI
201 FOR Y=1 TO 700:NEXTY
210 CLOSE
215 SD=0
220 CLS
230 PRINT@210," AS FICHAS JA ES
TAO FRONTAS";
240 H$=INKEY$:PRINT@515,"APERTE
<0> PARA LER AS FICHAS";
241 PRINT@579,"APERTE <1> PARA
GRAVAR AS FICHAS";
242 IF H$="0" THEN GOTO 245
243 IF H$="1" THEN 20
244 IF H$="" THEN 240
245 CLS:INPUT"DESEJA IMPRIMIR A
S FICHAS, SIM(1) OU NAO(2)";X:C
LS:INPUT"ENTRE C/O BUFFER";L:CL
S
247 OPEN "I",L,"MALA DIRETA/BAS
"
249 IF X=1 THEN 460
250 FOR I=1 TO N
255 IF EW$="S" THEN 297
270 INPUT#L,N$(I)
274 PRINT@A,A$;N$(I);
275 INPUT#L,EDR$(I)
278 PRINT@B,B$;EDR$(I);
280 INPUT#L,PROF$(I)

```



A COMDATA TEM FABRICAÇÃO PRÓPRIA E ESTOQUE PERMANENTE DE FITAS IMPRESSORAS P/ MICROS E MINIS COMPUTADORES DE TODOS OS PORTES

- FAZEMOS PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS
- REBOBINAMOS QUALQUER TIPO DE CARTUCHO COM FITAS NOVAS DE NYLON, POLIÉSTER E MYLAR

FITAS IMPRESSORAS COM 100% de GARANTIA



ELEBRA

- HONEYWELL • COBRA • SISCO
- SID • LABO • POLIMAX
- SCOPUS • PROLÓGICA 720



DATAPRODUCTS M200

- GLOBUS • OLIVETTI • BRASCOM
- TECNOCOOP • BURROUGHS



EPSON ERC 03

- CÓDIGO: CV484



DIABLO

- PROLÓGICA
- ELEBRA (ALICE)



DATAPRODUCTS B300/600

- GLOBUS • LABO
- TECNOCOOP • BRASCOM



- ELGIN



- DIGILAB/SISCO

Você vai conhecer uma nova tecnologia.

Fita DRB-60 AX, para impressoras matriciais Elebra/Proológica/Rima/Tally 1600/1800 e Honeywell.

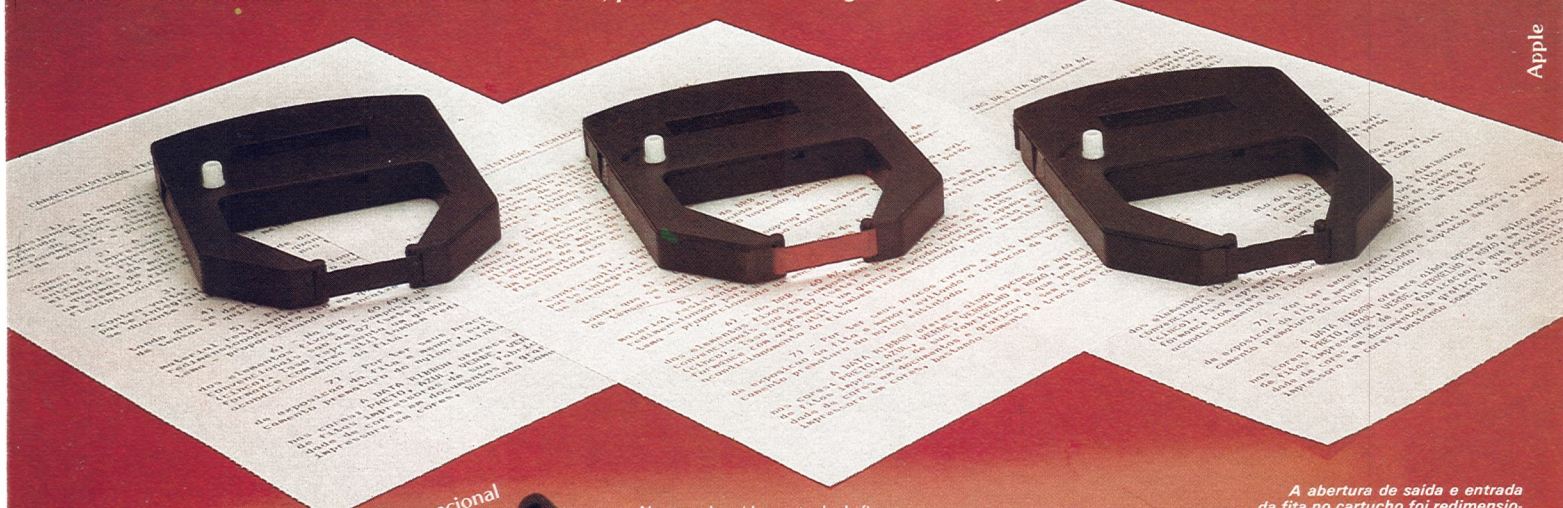
A fita DRB-60 AX para impressoras matriciais, possui características totalmente inovadoras e mais anatômicas, adaptando-se melhor a estes tipos de impressoras.

Na DRB-60 AX tudo é novo, a começar pelo seu design, onde os braços possuem uma curvatura diferente da convencional, diminuindo a área de exposição da fita, com maior aproximação da cabeça de impressão, ocasionando uma maior performance e o não-ressecamento prematuro do nylon em contato com o ar.

Com o novo sistema DRB-60 AX da DATA RIBBON, pelo ângulo de incidência da fita e pela tensão constante, o problema do nylon ser deslocado (levado para cima) pela serrilha do formulário contínuo em contato com a cabeça de impressão acabou definitivamente.

O sistema de tracionamento da DRB-60 AX possui dupla vantagem: tensão constante, sem pontos de atritos incidentes sobre os pinos de tração, evitando disformidades e não-continuidade do sistema, pois a mola laminar exige menor esforço de tracionamento.

Apple



Sistema de looping (muito próximo da saída da fita).

Modelo convencional

Abertura de saída e entrada da fita no cartucho (amarrotamento das bordas do nylon).

Braços retos e mais abertos (maior facilidade de desprendimento da plataforma de encaixe).

DRB-60 AX

A abertura de saída e entrada da fita no cartucho foi redimensionada em ângulo coincidente em relação à cabeça de impressão - eliminando pontos de atrito e proporcionando um desgaste menor nas bordas da fita. Isso colabora para que exista menor esforço no tracionamento, evitando alta tensão, o que ocasiona quebras e queimas de motores e placas de comandos.

Maior área de exposição da fita (ressecamento prematuro).

Sistema de contra volta não fixo (sujeito a desprendimento do interior do cartucho).

Pino de tracionamento (material não resistente).

Quantidade de componentes no cartucho 07 (sete).

Por ter seus braços curvos e mais fechados, a área de exposição da fita é menor, evitando a captação de pó e o ressecamento prematuro do nylon entintado.

A vantagem dos braços curvos (mais fechados) sobre a cabeça de impressão é que, desenhado dessa forma, funciona como câmara de compensação, reduzindo em 50% a distância entre a saída e entrada da fita do cabeçote impressor e também a de proporcionar a eliminação da mola de contenção laminar (causadora também de quebras e queimas de motores e placas de comandos) - que foi substituída por elemento fixo do cassette, melhor dimensionado e de maior flexibilidade.

Em resumo, as múltiplas vantagens da fita DRB-60 AX para impressoras matriciais são:

- tensão constante e uniforme em todo o sistema, provocando maior durabilidade da fita.
- área de exposição da fita menor, evitando a captação de pó e o ressecamento prematuro do nylon entintado.
- maior durabilidade e confiabilidade do sistema.
- garantia de rendimento mínimo de 2.000.000 de caracteres impressos por fita.
- tracionamento suave, devido ao redimensionamento do cartucho, do pino de tracionamento, do sistema de "looping" e da eliminação da mola de contenção laminar.
- fita projetada para serviços de larga escala, que exijam impressão constante e de qualidade.
- número menor de peças internas do cartucho, provocando menor desgaste do conjunto e maior performance da fita.

O sistema de "looping" foi também aperfeiçoado, evitando que se desfaça durante o uso contínuo, com travamento e perda de tensão e equilíbrio da fita.

Pino de tracionamento da fita confeccionada em material técnico resistente, não atritante, com dupla ranhura de encaixe, redimensionado para uso em qualquer impressora compatível com o sistema - proporcionando um encaixe rápido e perfeito.

Outra novidade da DRB-60 AX é o sistema interno de "contra volta", que injetado quando da fabricação do cartucho, faz parte integrante do cassette, não havendo possibilidade de desprender-se durante o uso.

Na DRB-60 AX, um fator importante é a diminuição dos elementos fixos na composição do cartucho, que nas fitas convencionais são de 07 (sete) e nesse novo modelo de apenas 05 (cinco). Isso representa um ganho de produtividade, custo e performance com a área útil também redimensionada, para um melhor acondicionamento da fita.

A DATA RIBBON oferece ainda opções de nylon entintados nas cores: Preto, Azul, Verde, Vermelho e Roxo, em todos os seus modelos de fitas impressoras, Elgin, Globus M200/B300/B600, Proológica S700, Grafix 80/100 (Epson) etc., o que possibilita criatividade de cores em documentos e gráficos, sem a necessidade de possuir impressora em cores, bastando apenas a troca de cartuchos.

DATA RIBBON Ind. de Fitas Impressoras Ltda.

SP - Rua Lord Cockrane, 775 - Ipiranga/SP - CEP 04213 - PABX (011) 914.2266 - Telex (011) 34.224/24143
 RJ - Rua Senador Dantas, 75 - 20º cj. 2015/16 - Centro/RJ - Tels. (021) 220.3465/220.7483
 BH - Rua Selenio, 264 - sala 202 - Tel. (031) 334.4768/334.7721



"SEMPRE BOAS IMPRESSÕES"

```

282 PRINT@C,C$;PROF$(I);
283 INPUT#L,TEL$(I)
284 PRINTD,V$;TEL$(I);
285 INPUT#L,CPF$(I)
287 PRINT@E,E$;CPF$(I);
290 INPUT#L,DP$(I)
294 PRINT@F,F$;DP$(I);
295 INPUT#L,CEP$(I)
296 PRINT@G,G$;CEP$(I)
297 INPUT#L,PAST$(I)
298 PRINT@RA,RA$;PAST$(I)
299 INPUT#L,DCM$(I)
300 PRINT@DB,DB$;DCM$(I)
301 INPUT#L,EO$(I)
302 PRINT@JK,JK$;EO$(I)
303 INPUT#L,ANO$(I)
304 PRINT@LK,LK$;ANO$(I)
305 INPUT#L,JE$(I)
306 PRINT@YB,YB$;JE$(I)
307 FOR M=1 TO 1500:NEXTM:CLS:N
EXTI:CLS:CLOSE
310 PRINT@900,"AQUI ESTAO AS FI
CHAS";N;" DO BUFFER ";L;
320 FOR I=1TO 1000:NEXTI
330 PRINT@144," ESCOLHA O MODEL
O PARA A FICHA ";
332 PRINT@192,STRING$(64,42);
335 PRINT@336," TECLE <5> P/ TR
OCAR DE ITEM";
336 PRINT@400," TECLE <5>E<B> P
ARA TIRAR O ITEM";
337 PRINT@464," P/ MOV PARA CIM
A TECLE <8>";
338 PRINT@528," P/ MOV PARA BAI
XO TECLE <2>";
339 PRINT@592," P/ MOV PARA ESQ
UERDA <4>";
340 PRINT@656," P/ MOV PARA DIR
EITA <6>";
341 PRINT@720," P/ RETORNAR TEC
LE <R>";
342 PRINT@784," P/ IMPRIMIR TEC
LE <T>";
343 PRINT@832,STRING$(64,42);
347 N=0:J=133
350 D$=INKEY$
353 IF D$="" THEN GOTO 350
355 IF D$="T" THEN 245
356 IF D$="R" THEN RETURN
360 IF D$="4" THEN J=J-1:GOTO 3
68
362 IF D$="6" THEN J=J+1:GOTO 3
68
363 IF D$="8" THEN J=J-64:GOTO
368

```

```

364 IF D$="2" THEN J=J+64:GOTO
368
365 IF D$="5" THEN N=N+1:IF N=1
3 THEN N=0
366 IF D$="B" THEN IF N=1 THEN
A$="" ELSE IF N=2 THEN B$=""ELS
E IF N=3 THEN C$="" ELSE IF N=4
THEN V$="" ELSE IF N=5 THEN E$
="" ELSE IF N=6 THEN F$="" ELSE
IF N=7 THEN G$=""
367 IF D$="B" THEN IF N=8 THEN
RA$=""ELSE IF N=9 THEN DB$="" E
LSE IF N=10 THEN JK$="" ELSE IF
N=11 THEN LK$="" ELSE IFN=12 TH
EN YB$=""
368 CLS:IF (J+300)>=1080 OR J<=
-110THEN J=120
369 IFN=1THEN370ELSEIFN=2THEN38
0ELSEIFN=3THEN390ELSEIFN=4THEN4
00ELSEIFN=5THEN410ELSEIFN=6THEN
420ELSEIFN=7THEN430ELSEIFN=8THE
N431ELSEIFN=9THEN433ELSEIFN=10T
HEN434ELSEIFN=11THEN435ELSEIFN=
12THEN437ELSEIFN=0THEN440
370 IF N=1 THEN PRINT@J+155,A$;
:A=(155+J):ELSE GOTO 350:GOTO 3
50
380 IF N=2 THEN PRINT@A,A$;:PRI
NT@J+110,B$;:B=(J+110):ELSE GOT
O 350:GOTO 350
390 IF N=3 THEN PRINT@A,A$;:PRI
NT@B,B$;:PRINT@J+115,C$;:C=(J+1
15):ELSE GOTO 350:GOTO 350
400 IF N=4 THEN PRINT@A,A$;:PRI
NT@B,B$;:PRINT@C,C$;:PRINT@J+20
0,V$;:D=(J+200):ELSE GOTO 350:G
OTO 350
410 IF N=5 THEN PRINT@A,A$;:PRI
NT@B,B$;:PRINT@C,C$;:PRINT@D,V$
;:PRINT@J+180,E$;:E=(J+180):ELS
E GOTO 350:GOTO 350
420 IF N=6 THEN PRINT@A,A$;:PRI
NT@B,B$;:PRINT@C,C$;:PRINT@D,V$
;:PRINT@E,E$;:PRINT@J+160,F$;:F
=(J+160):ELSE GOTO 350:GOTO 350
430 IF N=7 THEN PRINT@A,A$;:PRI
NT@B,B$;:PRINT@C,C$;:PRINT@D,V$
;:PRINT@E,E$;:PRINT@F,F$;:PRINT
@J+133,G$;:G=(133+J):ELSE GOTO
350:GOTO 350
431 IFN=8THEN PRINT@A,A$;:PRINT
@B,B$;:PRINT@C,C$;:PRINT@D,V$;:
PRINT@E,E$;:PRINT@F,F$;:PRINT@G
,G$;:PRINT@J+150,RA$;:RA=(J+150
):ELSE GOTO 350:GOTO 350

```

```

433 IFN=9 THENPRINT@A,A$;:PRINT
@B,B$;:PRINT@C,C$;:PRINT@D,V$;:
PRINT@E,E$;:PRINT@F,F$;:PRINT@G
,G$;:PRINT@RA,RA$;:PRINT@J+130,
DE$;:DE=(J+130):ELSE GOTO 350:G
OTO 350
434 IFN=10 THENPRINT@A,A$;:PRIN
T@B,B$;:PRINT@C,C$;:PRINT@D,V$;
:PRINT@E,E$;:PRINT@F,F$;:PRINT@
G,G$;:PRINT@RA,RA$;:PRINT@DB,DB
$;:PRINT@J+200,JK$;:JK=(J+200):
ELSE GOTO 350:GOTO350
435 IFN=11THENPRINT@A,A$;:PRINT
@B,B$;:PRINT@C,C$;:PRINT@D,V$;:
PRINT@E,E$;:PRINT@F,F$;:PRINT@G
,G$;:PRINT@RA,RA$;:PRINT@DB,DB$
;:PRINT@JK,JK$;:PRINT@J+170,LK$
;:LK=(J+170):ELSE GOTO 350:GOTO
350
437 IF N=12THEN PRINT@A,A$;:PRI
NT@B,B$;:PRINT@C,C$;:PRINT@D,V$
;:PRINT@E,E$;:PRINT@F,F$;:PRINT
@G,G$;:PRINT@RA,RA$;:PRINT@DB,D
B$;:PRINT@JK,JK$;:PRINT@LK,LK$;
:PRINT@J+200,YE$;:YE=(J+200):EL
SE GOTO 350:GOTO 350
440 IF N=0 THEN PRINT@A,A$;:PRI
NT@B,B$;:PRINT@C,C$;:PRINT@D,V$
;:PRINT@E,E$;:PRINT@F,F$;:PRINT
@G,G$;:PRINT@RA,RA$;:PRINT@DB,D
B$;:PRINT@JK,JK$;:PRINT@LK,LK$;
:PRINT@YE,YE$;:ELSE GOTO 350:GO
TO350
450 GOTO 350
460 CLS:INPUT"QUANTAS COLUNAS E
LINHAS POR PAGINAS";J1,J2:POKE
16427,J1:POKE 16424,J2
463 CLS:INPUT"QUANTAS FICHAS DE
SEJA IMPRIMIR";N
470 CLS:INPUT"QUER IMPRIMIR A P
ASTA";EW$:CLS:INPUT"QUAL A DIST
ANCIA ENTRE AS FICHAS";PX:CLS
471 PRINT@320,"FORMATE A SAIDA
PARA A IMPRESSORA";
472 PRINT@384,"SUA FOLHA TEM,";
J1;"CLUNAS E, ";J2;"LINHAS ";
473 PRINT@448,"TABULE AS VARIIV
EIS ";
474 FOR I=1 TO 1700:NEXT
475 IF EW$="S" THEN 481
478 FOR X=1 TO 13
480 ON X GOTO 485,490,495,500,5
05,509,510,511,512,513,514,515

```

```

481 FOR X=1 TO 5
482 ON X GOTO 511,512,513,514,5
15
485 CLS:INPUT"TAB. NOME";T1
490 CLS:INPUT"TAB. ENDERECO";T2
495 CLS:INPUT"TAB. PROFISSAO";
T3
500 CLS:INPUT"TAB. TELEFONE";T4
505 CLS:INPUT"TAB. CPF";T5
509 CLS:INPUT"TAB. DADOS PESSOA
IS";T6
510 CLS:INPUT"TAB. CEP";T7
511 CLS:INPUT"TAB. PASTA";T8
512 CLS:INPUT"TAB. DOCUMENTO";T
9
513 CLS:INPUT"TAB. EMISSAO/ ORG
AO";U1
514 CLS:INPUT"TAB. ANO";U2
515 CLS:INPUT"TAB. RESUMO";U3
516 IF T1=0 THEN A$="" ELSE IF
T2=0 THEN B$="" ELSE IF T3=0 TH
EN C$="" ELSE IF T4=0 THEN V$=""
" ELSE IF T5=0 THEN E$="" ELSE
IF T6=0 THEN F$="" ELSE IF T7=0
THEN G$=""
517 IF T8=0 THEN RA$="" ELSE IF
T9=0 THEN DB$="" ELSE IF U1=0
THEN JK$="" ELSE IF U2=0 THEN L
K$="" ELSE IF U3=0 THEN YE$=""
519 CLS:INPUT"QUANTAS LINHAS QU
ER ENTRE AS VARIAVEIS";T
520 CLS:FOR I=1 TO N
523 IF EW$="S" THEN 600
525 INPUT#L,N$(I)
527 GOSUB 700
530 LPRINT TAB(T1) A$;N$(I)
533 INPUT#L,EDR$(I)
535 GOSUB 700
537 LPRINT TAB(T2) B$;EDR$(I)
540 INPUT#L,PROF$(I)
543 GOSUB 700
545 LPRINT TAB(T3) C$;PROF$(I)
547 INPUT#L,TEL$(I)
550 GOSUB 700
553 LPRINT TAB(T4) V$;TEL$(I)
555 INPUT#L,CPF$(I)
560 GOSUB 700
565 LPRINT TAB(T5) E$;CPF$(I)
570 INPUT#L,DP$(I)
575 GOSUB 700
580 LPRINT TAB(T6) F$;DP$(I)
585 INPUT#L,CEP$(I)
590 GOSUB 700

```



```

595 LPRINT TAB(T7) G$;CEP$(I)
600 INPUT#L,PAST$(I)
605 GOSUB 700
610 LPRINT TAB(T8) RA$;PAST$(I)
615 INPUT#L,DCM$(I)
620 GOSUB 700
625 LPRINT TAB(T9) DB$;DCM$(I)
630 INPUT#L,EO$(I)
635 GOSUB 700
640 LPRINT TAB(U1) JK$;EO$(I)
645 INPUT#L,ANO$(I)
650 GOSUB 700
655 LPRINT TAB(U2) LK$;ANO$(I)
660 INPUT#L,JE$(I)
665 GOSUB 700
670 LPRINT TAB(U3) YB$;JE$(I)
673 FOR K=1 TO PX
674 LPRINT
675 NEXTK
680 NEXTI
685 CLOSE
690 GOTO 310
700 FOR J=1 TO T
710 LPRINT
    
```

```

720 NEXTJ
725 RETURN
740 GOTO 245
800 REM *****
801 REM **      MICROFIX      **
802 REM *****
803 REM =====
804 REM RODA NO CF 500/300 E
805 REM NO CF/200 E EM TODOS
806 REM TRS-80 E COMPATIVEIS
807 REM =====
808 REM *RAIMUNDO A.MONT.*
    
```

820 REM ESTE PROGRAMA, E' MUITO UTIL PARA EMPRESAS, POIS VOCE PODE, ATRAVES DELE, ARQUIVAR TODOS OS FUNCIONARIOS, FAZER RELATORIOS, OBSERVACOES, E ATE MESMO CARTAS.

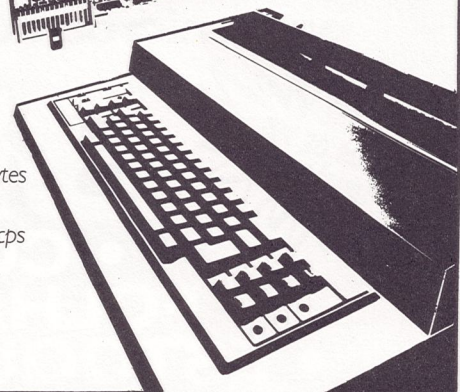
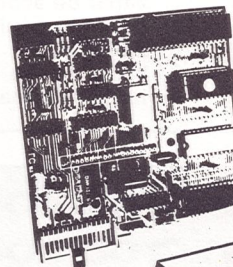
830 REM ELE E' MUITO SIMPLES DE SER MANUSIADO, BASTANTE RODA 'LO E RESPONDENDO AS PERGUNTAS ADEQUADAMENTE, CONFORME JA EXPLICITO.

FAÇA BATER MAIS RÁPIDO O CORAÇÃO DA SUA OLIVETTI!

HOMOLOGADO
S.E.I.

impressora & máquina de escrever

A Daisy Wheel desenvolveu a interface DW 121 que adapta-se internamente à sua Olivetti agindo diretamente no coração (Microprocessador) da sua máquina de escrever. Esta integração permite um total rendimento e aproveitamento da sua ET 121. Você ganha em velocidade (20 cps) e conta com a versatilidade desta interface compatível a praticamente todo tipo de editor de texto e à maioria dos microcomputadores existentes no mercado. A interface DW 121 tem um ano de garantia, além disso você conta com assistência técnica permanente.



Buffer 4, 8 ou 10Kbytes
Centronics, RS 232C
ASC II, ABICOMP, 20 cps



Procure-nos para maiores informações
tel 532 0154 240 4829
Rua Antonio Comparato 200, S.P., CEP 04605

JOZE

Mais C!

Retificações, C Club e novas noções

No número anterior de **MicroMundo**, a tabela sobre funções da mais portátil das linguagens de programação existentes - C - saiu com alguns sinais trocados. Damos as retificações adiante, no Quadro I. Apresentamos, também, um programa comentado, com novas noções da estrutura em C. Quem quiser obter mais literatura - e não só, mas ainda programas prontos, compiladores e outros itens - pode agora associar-se ao C Club, cuja criação foi anunciada durante a Feira de Informática do Rio-centro, no início de novembro.

1. EEEEEEEEEEEEEPA! Nada disso!

- Vamos retificar nosso número anterior:
- Ritchie foi criador do C em 1972 na Bell Labs.
 - Devido a um pequeno e natural problema de impressora, saíram alguns sinais trocados - solicito ao leitor arrumar o programa anterior, retificando-os conforme o Quadro I.

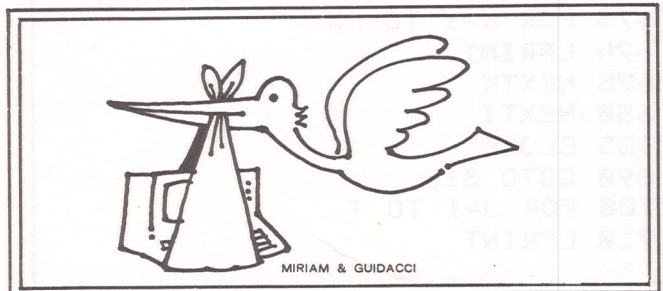
2. C Club - Durante a Feira de Informática tivemos notícias da formação de um clube de C, envolvendo todos os tipos de equipamento das famílias TRS 80-III, Apple DOS 3.3, CP/M, PC-IBM, etc., no qual os associados poderão obter compiladores, literatura, programas prontos e ainda oferecer suas técnicas e produtos aos demais usuários. Esta é uma iniciativa que deve contar com o apoio de todos os técnicos do Brasil a fim de fortalecer o software, livrando-os do tempestuoso incômodo da incompatibilidade de equipamentos!

3. Programa comentado - No Quadro II ilustramos um programa devidamente comentado, no qual você vai ver controles particulares do cursor no vídeo e ainda ter mais noções da estrutura em C.

QUADRO I - Retificações no exemplo do programa em **MicroMundo** nº 20:

```

...
#define LIMPATELA put- /* outro comando, porém pode
char (26 - estava 12)  variar de acordo com o tipo
                        de vídeo. aqui usei 1Ah para
                        ADM-3A */
main()                  /* início de um módulo estruturado
                        chamado "main" - o
    
```



```

} char linha [80]; /* crie uma variável chamada
                    "linha", com 80 caracteres
                    (char) */
...
} /* fim deste módulo */
{ int a; /* esta linguagem possui a
for (i=0; i==a i==24; i++) /* i++ significa i=i+1 */
    { PULALINHA;
}
/* Obs.: Leia-se acima - For i=1 to (i=a OR i=24) step 1 */
...
    
```

Nós temos os aplicativos mais eficientes para micros com CP/M ou MS/DOS (IBM-PC)



BINAH

DESENVOLVEMOS TAMBÉM SISTEMAS SOB ENCOMENDA

Al. Gabriel M. da Silva, 1033
Fone: (011) 883-1913

- CONTABILIDADE
- FOLHA DE PAGAMENTO
- ESTOQUE • FATURAMENTO

NOVA TRILHA

QUADRO II - Programa comentado

```

/* FINALIDADE: traçar um retângulo com asteriscos
no seu vídeo * */
/* ATENÇÃO: Neste ponto vamos definir dois coman-
dos cujos controles deverão ser mudados de acordo
com o seu equipamento (se não dispuser da informa-
ção, consulte o seu fabricante) * */
/* No exemplo abaixo, usei um terminal Prológica Fa-
mília S-700 * */
#define LIMPATELA putchr(12) /* S-700 = 0Ch * */
#define POS(L,C) puts("\033Y");putchar(L+31);putchar
(C+31)
/* O comando POS acima vai posicionar o Cursor na
Linha-L, Coluna-C, segundo critérios do S-700.
\033Y - Está em Octal.
Corresponde a um string 1Bh+59h
Em Basic seria PRINT CHR$(27)+CHR$(89) * */
/* Módulo principal: Limpa a tela, faz o retângulo, im-
prime mensagem e encerra execução. * */
main()
{
LIMPATELA;
retang(2,1,80,21,**) /* OBS: Em C, um único caracte-
r fica sempre representado
com aspas simples (após-
trofo) enquanto que um
"string" usa aspas duplas (asp-
pas mesmo) * */

retang(3,2,78,19,' ');
POS(23,1);
*/ Linha 23, Coluna 1 * */

```

```

puts("EIS AQUI O MEU RETÂNGULO");
/* MÓDULO 2 - Preenche um retângulo de dimensões
compr x larg
totalmente com o caracter ch
sendo o canto superior
esquerdo posicionado na linha L,
coluna C */

```

```

retang (L,C,compr,larg,ch)
int L,C,compr,larg; /* Declarei tipos de argumen-*/
char ch; /* tos que vão ser recebidos.*/

```

```

{
int i;
for (i=L; i<=(L+larg-1); ++i)
POS(i,C); /* Entre o {...} */
fazlinha(compr,ch); /* fica o FOR-NEXT */
}

```

```

/* MÓDULO 3 - Desenha uma linha de tamanho larg com o
caracter recebido em ch a partir da atual posição do cur-
sor. * */

```

```

fazlinha(compr,ch)
int compr; /* Nova declaração * */
char ch;

```

```

int i;
for (i=1; i<=compr; ++i) putchar(ch);

```

```

/* FIM DO FONTE

```

- SIMITEX -

O EDITOR E GERENCIADOR DE TEXTOS PROFISSIONAL PARA
CP-500, COBRA 300/305

Cr\$ 38.000
*** por mês**

Aluguel c/opção final de compra.
A Automação de Escritório em ritmo
de feira.

LIGUE JÁ (021) 205-6597

A

SIMICRON
GARANTE!

Rua Pres. Carlos de Campos, 190 -
CEP 22231 - Rio de Janeiro

* Promoção limitada, preço válido até
30.11.84.

CARACTERÍSTICAS:

- Mais de 2 anos em uso
- Dispensa o uso de códigos especiais de comando;
- Dispensa o treinamento e uso de manuais;
- Usa o português comum nos comandos admitindo utilização de símbolos ortográficos;
- Permite a busca direta do texto pela referência ou através de palavras-chave, datas e outros;
- Permite um vasto arquivo de textos-rascunho ou pré-moldados para intercalação e correções de última hora;
- Administra, paralelamente, um completo arquivo de clientes para agendas, mala-direta, entre outros;
- Permite a relação de clientes por grupos, para emissão de circulares personalizadas ou mala-direta específica;
- Alinha os textos automaticamente tanto horizontal quanto verticalmente, efetuando quebra de páginas em qualquer tipo de formulário;
- Permite busca, troca, supressão, correção ou intercalação de palavras ou cadeia de caracteres ao corpo do texto;
- Dispõe de dispositivos especiais e simplificados de segurança e cópia de arquivos.

classificados

BASIC DIRETO

Você escolhe o dia, hora e duração de cada aula. O professor é o micro.

ONDATA
R. Goiás, 71 SANTOS/SP

ASSIST. TÉCNICA

TIPO APPLE REPARAÇÃO EM 24 HORAS COM GARANTIA.

TEL.: (011) 66-8142 - SP

SOFT/P/APPLE

- Aplicativos
- Consultoria Empresarial
- Treinamento - Cursos

Atendimento no local
Conpro Consultoria.
Tel.(011) 548-8842

SOFT PARA APPLE

Cr\$ 18.000,00 disco cheio.
500 títulos. Peça catálogo
ALFAMICRO - CP 21.193 - SP

TV COMO MONITOR

Transformação NTSC, PAL M
N Linha com garantia. **NAE**
ELETRÔNICA (021) 248-4375

FORM. CONTÍNUOS

VENDO 2 VIAS AZUL ZEBR.
395X280 - ACEITO OFERTA.
Tel.: 248-4196/284-1938-RJ

LINHA APPLE

Várias marcas, todos periféricos. Aceitamos seu computador usado como parte do pagamento.

SELL INFORMÁTICA LTDA.
Av. Paulista, 807 - Conj. 609.
Fone: (011) 288-2843 - SP

SOFT TRS80 COLOR

300 JOGOS E APLICATIVOS ·
PEÇA CATÁLOGO. CX.P. 1536
JOSÉ LUIZ PEREIRA - FOZ
DO IGUAÇU - 85890 - PR

VENDO 40 JOGOS

16K p/25 mil como: ZAXXON e
PHOENIX p/TK e Sinclair; jogos
p/Atari 2600: 32 ouro e 68 prata
p/400 mil. **Sérgio CP529 - Cep**
09500 - S.C.Sul - SP

SID-3.800

VENDO SEMINOVO C/64 K E
2 DRIVES D/D, IMP 360 CPS
TEL.: 248-4196/284-1938-RJ

FITAS MAGNÉTICAS

VENDO COM POUCO USO.
ACEITO A MELHOR OFERTA.
TEL.: 248-4196/284-1938-RJ

BASIC - ASSEMBLY

A APPLE HOUSE - SIGMA-
TRON ESTÁ MINISTRANDO
CURSOS: BASIC, ASSEMBLY
(MICROPROCESSADOR 6502)
PARA APPLE D BASE (BANCO
DE DADOS) TODOS OS PERÍ-
DOS. MATRÍCULAS ABERTAS.
CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA.

AV. COTOVIA, 350
TEL.: 240-9004 - SP

PROTEÇÃO

PROTEÇÃO DE SOFT P/CP500
Tel.: (011) 241-2436

APPLE SOFTWARE

VENDO
UTILITÁRIOS, JOGOS, LIN-
GUAGENS, APLICATIVOS.

TEL.: (021) 239-0449 STELA

M i c r o M e r c a d o

Peek & Poke

MICROCOMPUTAÇÃO E COMÉRCIO LTDA.

SOFTWARE PARA CP-300 e CP-500

- EDITOR/ASSEMBLER (FITA) 40 mil
Acompanha programa monitor TOPBUG.
- EDITOR GRÁFICO VÍDEO (FITTA) 25 mil
Agora em Z-80. Mais rápido. Novos Recursos.
- DIRETÓRIO II (DISCO) 50 mil
Cadastra todos os seus programas p/qualquer DOS.
- FICHÁRIO ELETRÔNICO (2 FITAS) 40 mil
Um banco de dados em K-7 (Z-80), fácil e versátil.
- CURSO BASIC (4 FITAS) 40 mil
Seu professor é o próprio micro. Completo!
- PACOTES DE JOGOS (4 por FITA) 25 mil
(Espacial 1 e 2, System 1 e 2, Comandante e Destreza)

e nossa nova linha:

SOFTWARE PARA CP-400 COLOR - APLICATIVOS, UTILITÁRIOS E JOGOS -

Preços válidos para 4º trimestre/84.
Envie cheque nominal cruzado ou solicite
nosso catálogo.

Pedidos das regiões NORTE/NORDESTE
acrescentar 7 mil/despesas.

**REVENDEDOR: ENTRE EM CONTATO
TAMBÉM.**

Av. Brig. Faria Lima, 1664/Conj. 1101
01452 - São Paulo - SP - Tel.: (011)
813-3277

INTERFACE PARA LINHA TRS 80

Liga e desliga aparelhos elétricos, domésticos, portas, luminosos através do micro-computador. Preço 6 ORTNS. Programas para APPLE: dabase Dois, Logo, Forth, CP/M8", Prologue. Para HP 86-87: Wordstar:
MICRO-REI INFORMÁTICA.

R. Pinheiros, 812 - F.(011) 881.0022 São Paulo



FAÇA UMA ASSINATURA SÓ PARA VOCE.

Micro Mundo

Rio: (021) 240-8225
São Paulo: (011) 881-6844

Classificados DN

Quando o profissional que você procura
for de processamento de dados lembre-se:
DataNews é o veículo certo.

PARA SUA COMODIDADE
BASTA DISCAR

Rio de Janeiro: (021) 240-8225
São Paulo: (011) 881-6844

DATA NEWS

JOZE

A informáquina e os inforgrátis

O usuário nacional compra máquina, mas quer assessoria de graça

O termo "Informáquina", obviamente derivado de "Informação", envolve muitos tipos de negócios, além da simples venda de um computador: Assessoria, Organização, Instalações, Programação, Manutenção, Suprimentos, Treinamento, Manualização, Planejamento Operacional, etc.

A exceção desse nosso povo Tupiniquim, o Mundo Inteiro acostumou-se a associar informação a dinheiro.

Muito comum a cena do Detetive de filme americano, quando chega a um barzinho do submundo, mostra um retrato e pergunta:

— "Você conhece esse sujeito?", ao que o "Barman" estende a mão e responde:

— "Talvez sim, talvez não!", o Detetive coloca um dólar na mão dele e a Informação flui:

— "Esteve aqui com uma garota ontem à noite!", o Detetive quer saber mais, então vai colocando dólares à medida em que necessita de mais informações, a fim de clarear a memória do "Barman".

Também não faltam as estoriadas em quadrinhos, originariamente americanas, onde um garoto qualquer arma um caixote e abre um "Negócio de Informações": quem quiser saber onde fica uma rua, tem de pagar pelo menos Cr\$ 1,00.

Já no nosso País o povo não foi educado para isto: o Brasileiro tem um mau costume de tentar trocar informação por "— Camaradinho, Coisa-e-Tal, Amizade, Cá-pra-nós, Me-diga-aí!".

Pobre coitado do Médico que possui amigos. Fica dando consultas fora do expediente, fora do consultório e gratuitamente o tempo todo!

Assim, devido a esse tipo de cultura e talvez ao próprio fato de as Indústrias Nacionais de Micros terem escolhido (muito mal) o modelo das multinacionais antes existentes (estas, baseadas em Médio Porte, forneciam Tudo aos seus escassos porém abastados usuários), hoje temos o quadro da Informática no Brasil dividido em dois únicos tipos de negócio: Tangíveis e Intangíveis.

Os Tangíveis são pagos: Computador, Instalação, Suprimentos, etc.

Os Intangíveis ou são pagos com relutância ou então são prostituídos a qual-



quer preço, por exemplo, em troca de venda de uma máquina: Assessoria, Organização, Treinamento...

Isto reduz a nossa Indústria Cibernética a uma simples Indústria Maquineira, onde todos contribuem para levar o Usuário a uma idéia enganosa de que "a Marca da Máquina" é quem soluciona problemas (como disse, modelo de multinacionais).

Para quem gosta de "slogans": É a "Informáquina" a serviço dos "InforGrátis".

Olhando tudo isso friamente, sem melindres ou interesses políticos, deixando de lado aqueles pomposos projetos que não levam a nada, os nossos órgãos governamentais poderiam facilmente chegar à conclusão de que a Informática Brasileira não envolve somente as duas centenas de fabricantes, mas também milhares de outras Empresas, dentre pequenos e médios Usuários, Software-Houses, Consultores, etc. cujos números isolados não chegam a concorrer nas estatísticas financeiras, porém representam algo mais significativo: Imagem.

São essas as Empresas prejudicadas moral e financeiramente pela mentalidade Maquineira.

Porém, como não nos cabe estender soluções, mas apenas lançar a reflexão, vamos ilustrar alguma coisa com exem-

plos práticos.

1. Se as Histórias do Antigo Testamento fossem passadas no Brasil, alguns personagens seriam fatalmente substituídos por outros, por exemplo: "Tesouras Inox" ao invés de Dalila; "Barra Fundas" ao invés de David contra Golias; "Bastão Nowater" ao invés de Moisés. Adão teria sido feito com 75% de barro nacional.

2. Um Rei brasileiro, à moda antiga, não necessita de Grão-Vizir: qualquer dúvida, consulta o Fabricante do Trono.

3. O Usuário brasileiro coloca-se confortável e convenientemente no papel de "Leigo", a fim de evitar o pagamento dos serviços Intangíveis. Com isso, obriga o Vendedor a ser Analista, o Analista a treinar operadores, o Operador a fazer manutenção, etc. Mais tarde, quando tudo dá errado, resolve "trocar de Máquina".

4. Outras analogias à "Informáquina": "Bolsa Rounded" conquistaram o Campeonato! — A "Caneta Write" acaba de ser nomeada para a Academia Brasileira de Letras!

5. Se fosse no Brasil, País dos "InforGrátis", a pequenina e difamada Empresa "Judas Information" não teria faturado aqueles 30 Dinheiros, porém tudo teria acontecido por uma simples "cervejinha"!

USUÁRIOS DE



ESTÃO COMPRANDO MAIS



O QUE É QUE VOCÊ ACHA?

Único microcomputador de 16 BITS totalmente compatível com o IBM-PC e com uma capacidade de expansão sem similar. Sua modularidade atende as diferentes necessidades de sua organização e com a assistência total da Engenharia SOFTEC.

- ALGODOEIRA PAULISTA
- BANCO LAR BRASILEIRO
- CATERPILLAR BRASIL
- CEPEL - CENTRO DE PESQUISAS DA ELETRORAS EMBARÉ
- FREZIMBRA INDUSTRIAL
- GENERAL ELECTRIC
- ICOTRON
- INSTITUTO AFONSO FERREIRA
- INPE - INSTITUTO DE PESQUISAS ESPACIAIS
- IPEN - INSTITUTO DE PESQUISA ENERGETICA E NUCLEAR
- MBR - MINERAÇÕES REUNIDAS BRASILEIRAS
- PRICE WATERHOUSE CONSULTORES DE EMPRESAS
- RCA DISCOS
- SADE - SUL AMERICANA DE ENGENHARIA
- SCHLUMBERGER
- UNESP - RIO CLARO
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
- VERBATIM DO AMAZONAS

SOFTEC ENG. DE SISTEMAS E COM. LTDA.

MATRIZ: São Paulo - Tel: 260 6800 - Telex: (011) 36440 ANLS-BR - FILIAL: Rio de Janeiro - Tel: 222 9514 - Telex: (021) 33819 LIEC-BR - REVENDADORES: Curitiba - COMICRO - Tel: 224 5616 • Porto Alegre - DISCO - Tel: 23 1132 • Rio de Janeiro - CLAPPY - Tel: 234 1015 • São Paulo - SP - EXECPLAN - Tel: 284 0085 • IBC - Tel: 815 3282 • IODATA - Tel: 549 8699 • SAC - Tel: 34 7761



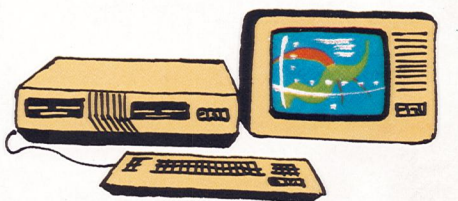
COMPATÍVEL COM O IBM-PC



MULTIUSUÁRIO COM ATÉ 8 TERMINAIS



MEMÓRIA DE ATÉ 1 MB



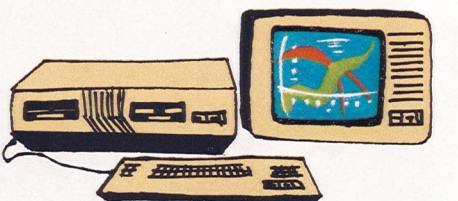
CO-PROCESSADOR DE PONTO FLUTUANTE



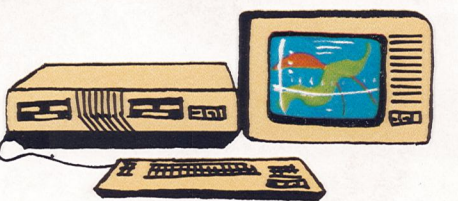
DRIVES DE 5 1/4" E 8"



DISCO TIPO WINCHESTER DE 5 E 10 MB



PLACA DE EMULAÇÃO DE TERMINAIS IBM 3278/3279



PLACA SINCRONA DE COMUNICAÇÃO BSC-3

TRAÇO COMUNICAÇÃO

Apresentamos o TK 2000 II. Ele roda o programa mais famoso do mundo.

De hoje em diante nenhuma empresa, por menor que seja, pode dispensar o TK 2000 II. Por que?

O novo TK 2000 II roda o Multicalc: a versão Microsoft do Visicalc®, o programa mais famoso em todo o mundo.

Isto significa que, com ele, você controla estoques, custos, contas a

pagar, faz sua programação financeira, efetua a folha de pagamentos e administra minuto a minuto as suas atividades.

Detalhe importante: o novo TK 2000 II, com Multicalc, pode intercambiar planilhas com computadores da linha Apple®.

E, como todo business computer

que se preza, ele tem teclado profissional, aceita monitor, diskette, impressora e já vem com interface.

Além de poder ser ligado ao seu televisor (cores ou P&B), oferecendo som e imagem da melhor qualidade.

Portanto, peça logo uma demonstração do novo TK 2000 II, nas versões 64K ou 128K de memória.

A mais nova estrela do show business só espera por isto para estreiar no seu negócio.



Preço de lançamento* (128 K):
Cr\$ 1.949.850

MICRODIGITAL
computadores pessoais

Open for Business.



* Sujeito a alteração sem prévio aviso.